



Système de réanimation Modèle 100

Guide de l'utilisateur

Avis

À propos de ce guide

Les informations contenues dans le présent *Guide de l'utilisateur* s'appliquent au système de réanimation AutoPulse Modèle 100 de ZOLL.

ZOLL ne saurait en aucun cas être tenu responsable des erreurs contenues dans le présent document ou pour des dommages fortuits ou consécutifs liés à la fourniture, aux performances ou à l'utilisation de ce matériel.

Copyright

© Copyright ZOLL 2009. Tous droits réservés.

Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite, mise en mémoire dans un système de recherche documentaire ni transmise, sous quelque forme ou par quelque procédé que ce soit, mécanique, électronique, par photocopie, enregistrement ou autre, sans l'autorisation écrite préalable de ZOLL.

AutoPulse et LifeBand® sont des marques de ZOLL. Tous les autres noms de marque mentionnés dans le présent document appartiennent à leurs propriétaires respectifs.



États-Unis
ZOLL Circulation
650 Almanor Avenue
Sunnyvale, CA 94085 USA

Tél : +1.978.421.9655



Représentant agréé dans l'UE
ZOLL International Holding B.V.
Newtonweg 18
6662 PV ELST
Pays-Bas

Tél : +31 481 366 410

Table des matières

Figures	v
Tableaux	vii
À qui est destiné ce guide ?	ix
Avertissements et Mises en garde	ix
Symboles	xi
1 Présentation du système AutoPulse®	1-1
1.1 Indications d'utilisation	1-1
1.2 Description du système	1-1
1.3 Composants du système	1-2
1.3.1 Planche AutoPulse	1-2
1.3.2 Sangle à répartition des charges LifeBand	1-3
1.3.3 Batterie du système d'alimentation AutoPulse	1-3
1.3.4 Chargeur de batterie du système d'alimentation AutoPulse	1-4
1.4 Commandes de l'utilisateur et témoins lumineux	1-4
1.4.1 Bouton MARCHE/ARRÊT	1-4
1.4.2 Commandes de l'utilisateur	1-5
1.4.2.1 Bouton Démarrer/Suite	1-5
1.4.2.2 Bouton Arrêter/Annuler	1-5
1.4.2.3 Commutateur Menu/Mode	1-6
1.4.2.4 Bouton Vers le haut/Vers le bas	1-6
1.4.2.5 Bouton Valider	1-7
1.4.2.6 Bouton de sourdine	1-7
1.4.2.7 Bouton Augmenter/Diminuer le contraste	1-8
1.4.2.8 Alimentation (témoin lumineux vert)	1-8
1.4.2.9 Alerte (témoin lumineux rouge)	1-8
1.4.3 État de charge de la batterie	1-9
1.4.4 Caractéristiques de performance	1-11
2 Préparation du système AutoPulse avant utilisation	2-1
2.1 Sangle à répartition des charges LifeBand	2-1
2.1.1 Installation de la LifeBand	2-1
2.1.2 Retrait de la LifeBand	2-5
2.1.2.1 Retrait d'une LifeBand coupée ou qui n'est pas en position initiale	2-8
2.2 Installation et retrait de la batterie	2-10
2.3 Menu administratif : options prédéfinies par l'utilisateur	2-11
3 Utilisation de l'AutoPulse	3-1
3.1 Déploiement du Système AutoPulse	3-1
3.2 Démarrage des compressions thoraciques	3-8
3.3 Arrêt de l'utilisation du dispositif actif	3-15
3.4 Préparation du système AutoPulse en vue d'une utilisation ultérieure	3-15

3.5 Surveillance et/ou défibrillation périodique avec électrocardiogramme (ECG)	3-15
3.6 Alignement et sécurisation du patient en vue d'un transport	3-16
3.6.1 Méthode recommandée en cas de désincarcération du patient	3-17
3.7 Affichage des informations de la plateforme AutoPulse	3-19
3.8 Téléchargement des informations d'AutoPulse vers un PC	3-20
3.8.1 Procédure de téléchargement des informations	3-21
4 Entretien du système AutoPulse	4-1
4.1 Recharge de la batterie	4-1
4.2 Nettoyage de la plateforme AutoPulse	4-2
4.3 Stockage de la plateforme AutoPulse	4-3
4.4 Maintenance	4-3
5 Procédures de dépannage	5-1
5.1 Dépannage des batteries	5-1
5.2 Dépannage des conseils utilisateur et pannes	5-2
5.2.1 Conseil utilisateur (45)	5-4
5.3 Dépannage des erreurs	5-5
Annexe A Caractéristiques techniques	A-1
A.1 Paramètres patient	A-1
A.2 LifeBand	A-1
A.3 Paramètres de fonctionnement	A-1
A.4 Spécifications physiques de la plateforme	A-1
A.5 Caractéristiques ambiantes de la plateforme	A-2
A.6 Caractéristiques physiques de la batterie	A-3
A.7 Caractéristiques environnementales de la batterie	A-4
A.8 Spécifications physiques du chargeur de batterie	A-5
A.9 Spécifications environnementales du chargeur de batterie	A-5
A.10 Garantie limitée	A-6
Annexe B Pièces et accessoires AutoPulse	B-1
Index	I-1

Figures

Figure 1-1 AutoPulse	1-2
Figure 1-2 Plateforme AutoPulse (Surfaces patient et arrière)	1-3
Figure 1-3 Emplacement du bouton MARCHE/ARRÊT	1-4
Figure 1-4 Panneau de commandes de l'utilisateur	1-5
Figure 1-5 Avertissement de batterie faible	1-9
Figure 2-1 Insertion du dispositif de fixation de la bande LifeBand dans la fente de l'arbre d'entraînement.	2-1
Figure 2-2 Positionnement correct du dispositif de fixation de la bande LifeBand dans la fente de l'arbre d'entraînement.	2-2
Figure 2-3 Remise en place du cache de la LifeBand	2-3
Figure 2-4 Abaissement des garde-courroies à charnières de la LifeBand	2-4
Figure 2-5 Soulèvement des garde-courroies à charnières de la LifeBand	2-5
Figure 2-6 Pression appliquée sur les languettes de verrouillage de la LifeBand	2-6
Figure 2-7 Retrait de la LifeBand de la plateforme AutoPulse	2-7
Figure 2-8 LifeBand qui n'est pas en position initiale : ne pas retirer !	2-8
Figure 2-9 Positionnement de la LifeBand en vue du retrait	2-9
Figure 2-10 LifeBand installée en position initiale : prête à être retirée	2-9
Figure 2-11 Installation et retrait de la batterie	2-10
Figure 2-12 Menu administratif	2-12
Figure 2-13 Menu de mode de compression	2-13
Figure 2-14 Menu de durée de sourdine	2-14
Figure 2-15 Menu Volume tonalité Ventilation/Pause	2-15
Figure 3-1 Emplacement du bouton MARCHE/ARRÊT	3-2
Figure 3-2 Écran d'affichage de tests automatiques	3-2
Figure 3-3 Écran d'affichage de la disponibilité du patient	3-3
Figure 3-4 Découpe des vêtements du patient et installation de la plateforme AutoPulse	3-4
Figure 3-5 Déshabillage complet du torse	3-5
Figure 3-6 Alignement du patient	3-6
Figure 3-7 Alignement de la LifeBand	3-7
Figure 3-8 Attache de la LifeBand	3-8
Figure 3-9 Écran d'analyse de la taille du patient	3-9
Figure 3-10 Écran de vérification de l'alignement du patient	3-10
Figure 3-11 Écran de compression thoracique	3-11
Figure 3-12 Écran de pause ventilatoire	3-12
Figure 3-13 Écran de confirmation du changement de mode	3-12
Figure 3-14 Écran d'arrêt des compressions	3-14
Figure 3-15 Écran de redémarrage/poursuite des compressions	3-14
Figure 3-16 Sécurisation du patient en vue d'un transport	3-17
Figure 3-17 Transport du patient	3-18
Figure 3-18 Menu principal	3-21
Figure 3-19 Configuration de la communication infrarouge	3-21

Figure 3-20 Écran d'affichage En attente de connexion	3-22
Figure 3-21 Écran Connecté	3-22
Figure 3-22 Écran de téléchargement de données	3-23
Figure 4-1 Chargeur de batterie avec compartiment de charge	4-1
Figure 4-2 Panneau de commandes du chargeur de batterie	4-2
Figure 5-1 Avertissement batterie faible	5-1
Figure 5-2 Écran Remplacer batterie	5-2
Figure 5-3 Un écran de conseil utilisateur	5-3
Figure 5-4 Un écran de panne	5-3
Figure 5-5 Conseil utilisateur (45)	5-4
Figure 5-6 Écran d'erreur système	5-5

Tableaux

Tableau 1-1 Paramètres de fonctionnement patient/Autopulse	1-1
Tableau 1-2 Caractéristiques des témoins d'état de charge de la batterie	1-10
Tableau 1-3 Caractéristiques de fonctionnement	1-11
Tableau A-1 Paramètres de fonctionnement	A-1
Tableau A-2 Spécifications physiques	A-1
Tableau A-3 Caractéristiques ambiantes de la plateforme	A-2
Tableau A-4 Caractéristiques physiques de la batterie	A-3
Tableau A-5 Spécifications physiques de la batterie	A-4
Tableau A-6 Spécifications CEM/IEM de la batterie	A-4
Tableau A-7 Spécifications physiques du chargeur de batterie	A-5
Tableau A-8 Spécifications environnementales du chargeur de batterie	A-5
Tableau A-9 Spécifications CEM/IEM du chargeur de batterie	A-6
Tableau B-1 Pièces et accessoires AutoPulse	B-1

[Page laissée intentionnellement vierge]

Préface

Ce document décrit les étapes à suivre pour assurer le fonctionnement et la maintenance du Système de réanimation AutoPulse® Modèle 100 (également désigné par *AutoPulse*).

L'utilisation correcte du système AutoPulse passe par une bonne assimilation des informations relatives au produit ainsi que par une formation et une mise en pratique adéquates.

Veuillez lire le *Guide de l'utilisateur* dans son intégralité avant d'utiliser le système AutoPulse.

À qui est destiné ce guide ?

Le présent document doit être lu par les opérateurs qui vont utiliser ce produit et qui sont formés aux techniques d'aide médicale urgente et aux services mobiles d'urgence et de réanimation. Ce personnel inclut les ambulanciers, les équipes médicales d'urgence, les infirmières, les médecins, la police, les pompiers, et tout individu autorisé à pratiquer une réanimation cardiopulmonaire (RCP).

Avertissements et Mises en garde

Avertissement :

- Le système AutoPulse est conçu pour une utilisation chez les patients adultes âgés d'au moins 18 ans.
- Le système AutoPulse n'est pas conçu pour des patients présentant une lésion traumatique (blessures physiques subites ou résultant d'un acte de violence).
- Lorsqu'une RCP est indiquée, elle doit démarrer immédiatement et ne doit pas être reportée.
- le système AutoPulse doit être utilisé uniquement dans le cas où une RCP manuelle serait normalement déclenchée. Le personnel autorisé à pratiquer une RCP manuelle doit toujours être présent lors de l'utilisation du système AutoPulse.
- La plateforme AutoPulse n'est pas conçue pour être le seul moyen de transporter un patient. La plateforme AutoPulse doit être fixée dans la partie supérieure d'une planche dorsale ou de tout autre équipement utilisé pour transporter le patient, si nécessaire. L'alignement du patient doit être régulièrement vérifié lors du transport.
- Un mauvais positionnement de la LifeBand® au niveau du pli des aisselles du patient risque de bles.
- ne positionnez pas le patient sur la plateforme AutoPulse sur le ventre ou sur le côté.
- en cas d'erreur du système, reprenez immédiatement la RCP manuelle.

Avvertissement :

- Si un conseil utilisateur ou une erreur sont impossibles à effacer ou en cas d'erreur dusystème en cours d'utilisation, reprenez immédiatement la RCP manuelle.
- Ne sanglez pas ou ne bloquez pas la LifeBand. Bloquer le mouvement de la LifeBand risque de l'endommager ou de la casser.
- Ne touchez pas au patient pendant que le système AutoPulse analyse la taille de ce dernier.
- Un mauvais positionnement du patient, à la fois verticalement et latéralement, par rapport à laplateforme AutoPulse risque de blesser le patient.
- Si vous devez déplacer ou réaligner le patient, vous devez tout d'abord appuyer sur le bouton Arrêter/Annuler.
- Ne placez pas les mains ou tout autre objet sur ou sous la LifeBand pendant que le système AutoPulse analyse le patient ou est en cours d'utilisation.
- L'utilisation du système AutoPulse sur un patient pendant une période de temps prolongée peut provoquer une légère irritation cutanée chez le patient.
- En cours d'utilisation, vérifiez que le thorax du patient se soulève pendan.

Mise en garde : en vertu de la loi fédérale des États-Unis, ce dispositif ne peut être vendu que par un médecin assermenté ou sur une prescription de ce dernier.

Mise en garde : le système AutoPulse est conçu pour être utilisé uniquement avec des accessoires approuvés par ZOLL. Le système AutoPulse fonctionnera de manière incorrecte en cas d'utilisation d'accessoires non approuvés.

Mise en garde : utilisez uniquement les batteries de ZOLL spécifiquement conçues pour être utilisées avec le système AutoPulse. L'utilisation d'autres batteries est susceptible d'endommager de façon permanente le système AutoPulse et annule la garantie.

Mise en garde : assurez-vous que la LifeBand n'est *pas* emmêlée avant que les compressions automatiques ne commencent.

Mise en garde : n'immergez *pas* la plateforme AutoPulse dans du liquide.

Mise en garde : manipulez avec précaution tout instrument tranchant à proximité de la LifeBand.

Mise en garde : n'obstruez pas les grilles d'aération du système AutoPulse.

Mise en garde : n'utilisez pas le système AutoPulse seul pour le transport d'un patient.

Mise en garde : les sangles ou ceintures utilisées à des fins de transport ne doivent pas entraver l'utilisation du système AutoPulse. Les sangles ceinturant le thorax du patient peuvent en particulier limiter la compression/décompression du thorax. De manière générale, la fixation des sangles ne doit pas modifier l'alignement du patient par rapport au système AutoPulse.

Mise en garde : un mouvement peut provoquer le déplacement du patient et le desserrage des ceintures, il faut donc veiller particulièrement à la fixation initiale des sangles pour l'alignement du patient par rapport au système AutoPulse. Des contrôles réguliers visant à vérifier l'alignement du patient par rapport au système AutoPulse et l'alignement de la LifeBand par rapport à la ligne axillaire médiane du patient doivent être effectués si le système AutoPulse opère des compressions actives ou avant de recommencer les compressions actives.

Mise en garde : retirez le cache protecteur en plastique de la batterie avant d'essayer de recharger la batterie.

Symboles

Les symboles ci-dessous peuvent apparaître dans le *Guide de l'utilisateur*, sur la plateforme AutoPulse ou sur la LifeBand.

	Attention : consultez la documentation jointe.
	Date de fabrication
	Fabricant
	Représentant agréé
SN	N° de série
	Connexion patient type BF protégée contre la défibrillation
IP22	Degré de protection procuré par les enveloppes CEI 60529
	Ne pas réutiliser – À usage unique
	En charge

	Prêt
	Échec
	Commencer le test
	Alimentation

1 Présentation du système AutoPulse®

Depuis des années, de nombreuses recherches sont menées pour surmonter les limites de la réanimation cardiopulmonaire (RCP) manuelle. ZOLL a développé une solution pratique en tant que support de la méthode utilisée par les professionnels de santé pour effectuer des compressions thoraciques RCP. Le système AutoPulse en est le résultat.

1.1 Indications d'utilisation

Le système AutoPulse est conçu pour être utilisé en tant que support de la RCP manuelle, sur des patients adultes uniquement, dans des cas de mort clinique définie par l'absence de pouls et de respiration spontanée.

1.2 Description du système

Le système AutoPulse est un compresseur thoracique automatisé, portable et alimenté par une batterie, qui fournit des compressions thoraciques en tant que support à la RCP manuelle (voir figure 1-1). L'utilisation du système AutoPulse est conçue pour diminuer la fatigue du secouriste et permettre ainsi à ce dernier de répondre à d'autres demandes du patient.

Le système AutoPulse offre les paramètres de fonctionnement suivants :

- Compression thoracique égale à 20 % de réduction du périmètre thoracique en antépostérieur.
- Fréquence et amplitude des compressions constantes.
- Cycle d'effort physiologique : fixé à 50 ± 5 %.
- Compressions 30:2 ou 15:2 normalisées (30 ou 15 compressions suivies de deux pauses ventilatoires consécutives de 1,5 seconde) ou compressions continues (paramétrables par l'utilisateur).

Le Tableau 1-1 répertorie les paramètres de fonctionnement patient/Autopulse :

Table 1-1 Paramètres de fonctionnement patient/Autopulse

Paramètre patient	Spécifications Autopulse
Périmètre thoracique patient autorisé	76 à 130 cm
Largeur thoracique patient autorisée	25 à 38 cm
Poids du patient maximum autorisé	136 kg

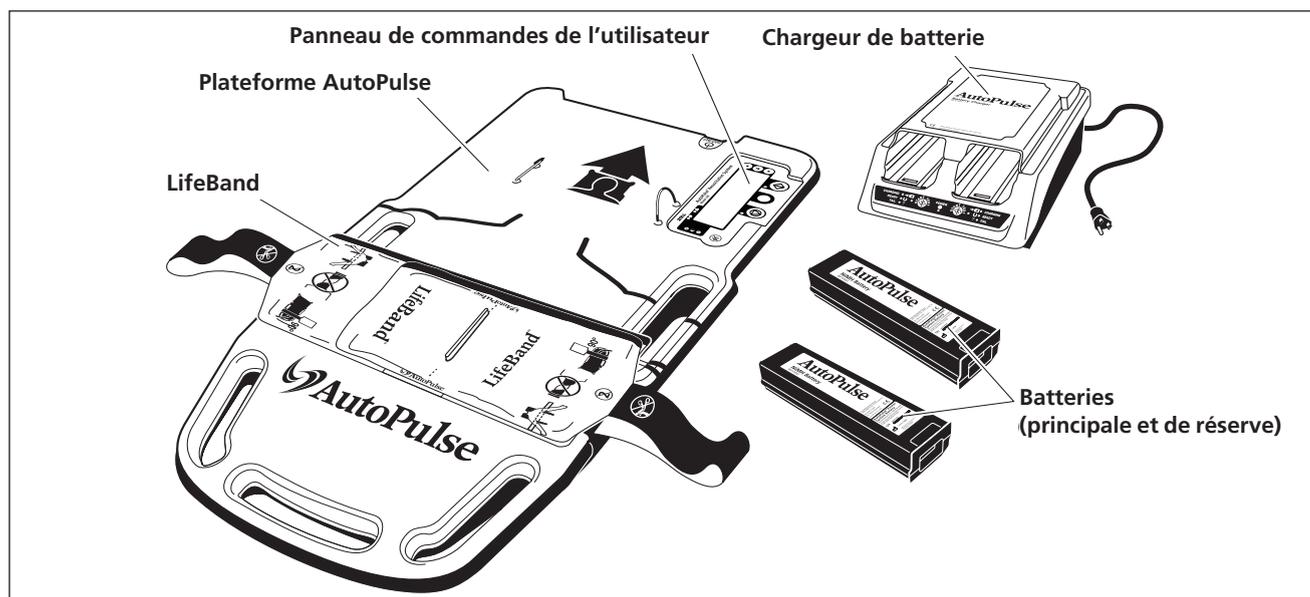


Figure 1-1 AutoPulse

1.3 Composants du système

La figure 1-1 illustre les principaux composants du système AutoPulse.

Le système AutoPulse se compose des éléments suivants :

- Plateforme AutoPulse
- Sangle LifeBand
- Batterie AutoPulse
- Chargeur de batterie AutoPulse

1.3.1 Planche AutoPulse

La plateforme AutoPulse comporte le dispositif d'entraînement mécanique, le système de commande et les dispositifs électroniques nécessaires à la production et au contrôle de la force requise pour effectuer les compressions thoraciques mécaniques. Les commandes de l'utilisateur et les témoins lumineux sont intégrés au panneau de commandes de l'utilisateur.

La figure 1-2 détaille la surface patient (avant) et la surface arrière de la plateforme AutoPulse. La plateforme AutoPulse est munie de poignées pour faciliter son transport sur le lieu d'intervention.

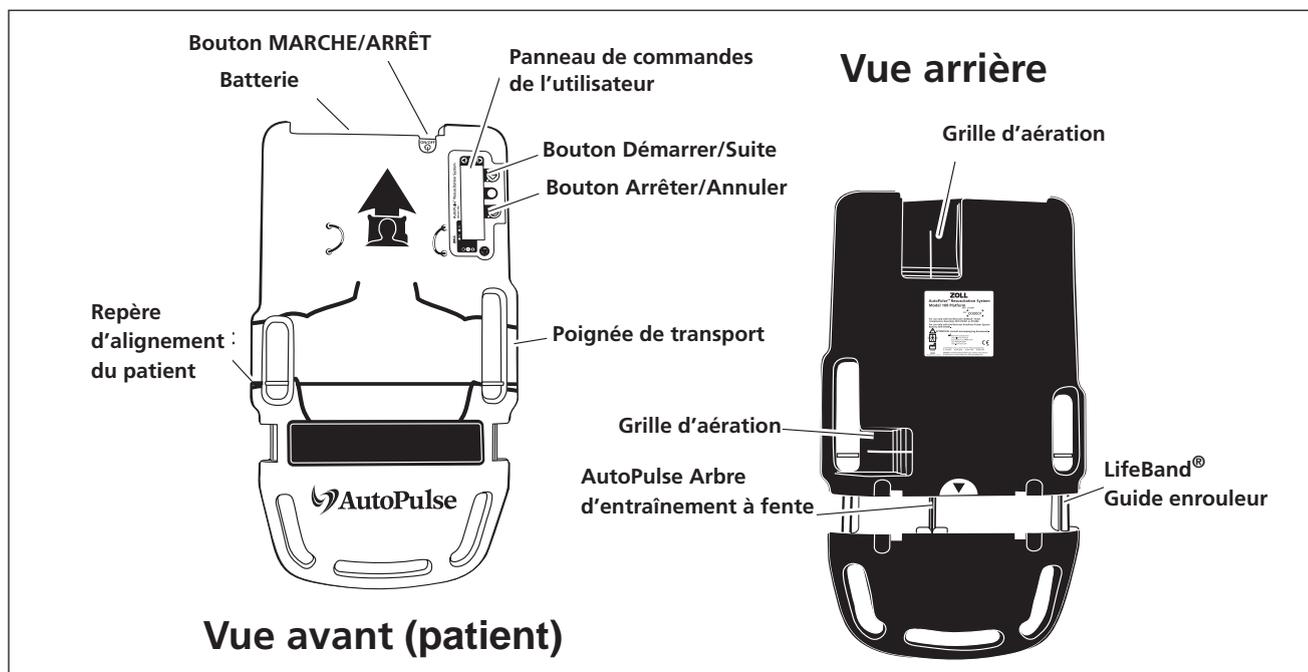


Figure 1-2 Plateforme AutoPulse (Surfaces patient et arrière)

1.3.2 Sangle à répartition des charges LifeBand

La LifeBand est une sangle à répartition des charges qui se compose d'un cache et de deux bandes intégrées avec une palette de compression munie d'une attache de type Velcro®. Une fois fixée à la plateforme AutoPulse, la LifeBand est automatiquement ajustée au patient et fournit des compressions sur le thorax du patient dans la région du cœur. La LifeBand est un composant à usage unique exempt de latex qui est fixé à la plateforme AutoPulse avant chaque utilisation.

1.3.3 Batterie du système d'alimentation AutoPulse

La batterie AutoPulse est un élément amovible qui fournit l'alimentation électrique permettant le fonctionnement de la plateforme AutoPulse. La batterie est un modèle propriétaire de type Nickel-Metal Hydride (NiMH), rechargeable, constituant la source exclusive d'alimentation électrique de la plateforme AutoPulse.

La batterie est munie d'un détrompeur mécanique en vue d'en faciliter l'installation adéquate sur la plateforme AutoPulse et sur le chargeur de batterie. L'arrière de la batterie comporte des connexions d'alimentation et de communications pour le chargeur de batterie et la plateforme AutoPulse. Un bouton de contrôle d'état de la batterie permet d'allumer les diodes électroluminescentes (DEL) indiquant l'état de la batterie.

Pour plus d'informations sur la batterie, reportez-vous au *Guide de l'utilisateur du système d'alimentation AutoPulse*.

1.3.4 Chargeur de batterie du système d'alimentation AutoPulse

Le chargeur de batterie AutoPulse est une unité autonome conçue pour recharger les batteries et effectuer un cycle de test sur les batteries. Le chargeur de batterie se compose de deux compartiments de recharge : chacun comportant des témoins lumineux distincts. Le chargeur de batterie maintient automatiquement l'état de charge et des tests pour garder la batterie à la capacité la plus élevée possible. Les batteries doivent toujours être complètement chargées et prêtes à l'emploi avant le déploiement de la plateforme AutoPulse.

Pour plus d'informations sur le chargeur de batterie, reportez-vous au *Guide de l'utilisateur du système d'alimentation AutoPulse*.

1.4 Commandes de l'utilisateur et témoins lumineux

1.4.1 Bouton MARCHE/ARRÊT

Le bouton MARCHE/ARRÊT se situe en regard de la batterie sur la plateforme AutoPulse (voir figure 1-3). Appuyez une fois sur le bouton MARCHE/ARRÊT pour mettre la plateforme AutoPulse sous tension et lancer un test automatique. Le témoin lumineux d'alimentation vert du panneau de commandes de l'utilisateur s'allume. Appuyez de nouveau sur le bouton MARCHE/ARRÊT pour mettre la plateforme AutoPulse hors tension.

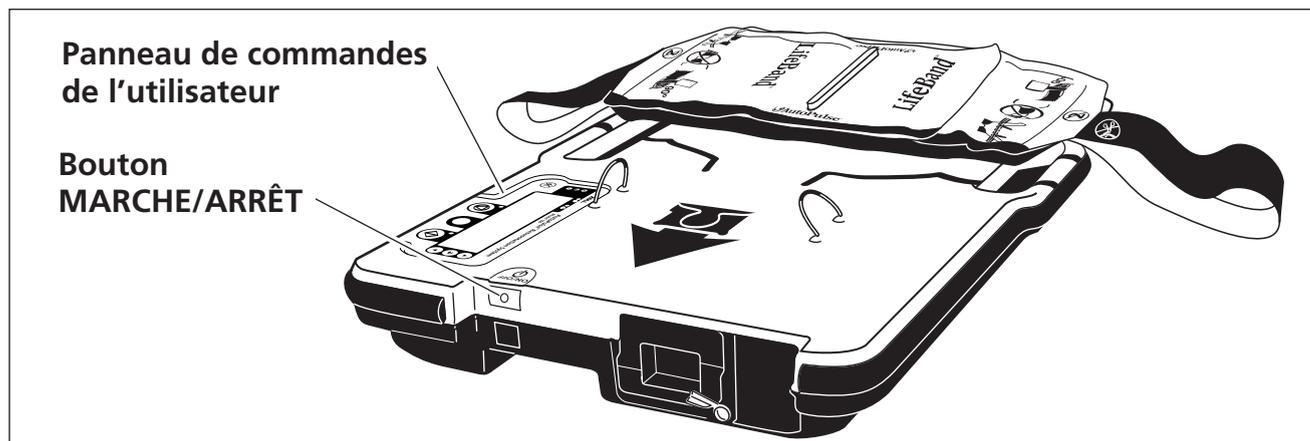


Figure 1-3 Emplacement du bouton MARCHE/ARRÊT

1.4.2 Commandes de l'utilisateur

Toutes les commandes de l'utilisateur et les témoins lumineux (à l'exception du bouton MARCHE/ARRÊT) sont intégrés au panneau de commandes de l'utilisateur (voir figure 1-4).

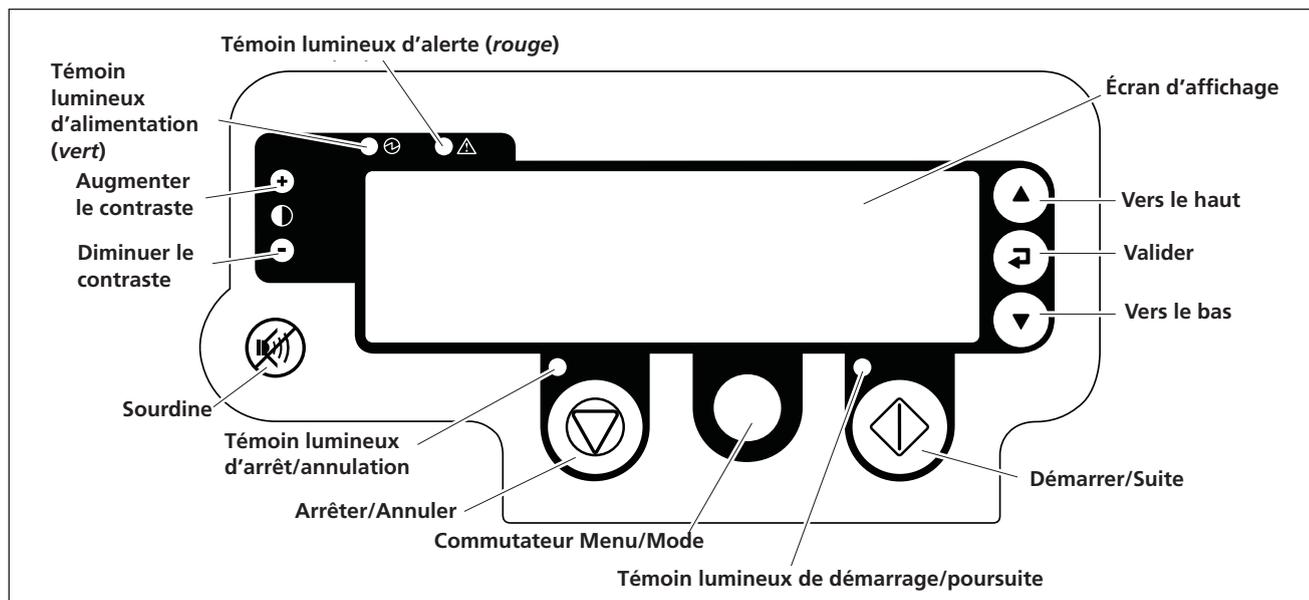
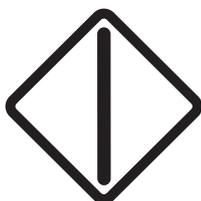


Figure 1-4 Panneau de commandes de l'utilisateur

1.4.2.1 Bouton Démarrer/Suite

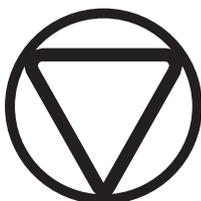


Le bouton vert Démarrer/Suite est actif lorsque « Démarrer » ou « Suite » apparaît sur l'écran d'affichage au-dessus du bouton et que le témoin vert est allumé.

Le bouton Démarrer/Suite permet de commencer ou de continuer :

- l'analyse de la taille du patient ;
- les compressions thoraciques.

1.4.2.2 Bouton Arrêter/Annuler

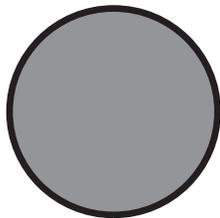


Le bouton orange Arrêter/Annuler est actif lorsque « Arrêter », « Quitter », ou « Annuler » apparaît sur l'écran d'affichage au-dessus du bouton et que le témoin orange est allumé.

Le bouton Arrêter/Annuler permet d'arrêter ou d'annuler :

- l'analyse de la taille du patient (figure 3-9).
- les compressions thoraciques (la plateforme AutoPulse relâche la tension exercée sur la LifeBand) (figure 3-11).
- le mode pause de vérification de l'alignement du patient (figure 3-10).

1.4.2.3 Commutateur Menu/Mode



Lors de la mise sous tension initiale, le commutateur gris Menu/Mode joue le rôle de bouton de menu. Appuyez sur ce bouton pour :

1. activer le mode de communication ;
2. afficher les informations relatives à la dernière session patient ;
3. afficher les informations relatives à la plateforme AutoPulse ;
4. afficher les informations relatives à la batterie AutoPulse.

Pour obtenir une description complète des informations disponibles et savoir comment y accéder, reportez-vous à la section 3.7 « Affichage des informations de la plateforme AutoPulse », page 3-19. Pour plus de détails relatifs au mode de communication, reportez-vous à la section 3.8 « Téléchargement des informations d'AutoPulse vers un PC », page 3-20.

Lorsque le système AutoPulse effectue activement des compressions, ce commutateur peut jouer le rôle de bouton de changement de mode. La fonction de changement de mode n'est active que lorsque l'option « 30:2 ou Continu » ou « 15:2 ou Continu » a été paramétrée dans la section Mode du paramétrage administratif (se reporter à la section 2.3 « Menu administratif : options prédéfinies par l'utilisateur », page 2-11). Si l'option « 30:2 ou Continu » ou « 15:2 ou Continu » a été paramétrée, le bouton de changement de mode permet respectivement de basculer à la volée entre les modes de compression 30:2 et Continu ou entre les modes 15:2 et Continu, et inversement.

Le mode courant (« 30:2 », « 15:2 » ou « CONTINU ») est affiché dans la partie supérieure gauche de l'écran de l'utilisateur.

1.4.2.4 Bouton Vers le haut/Vers le bas



Ces boutons vous permettent de mettre en surbrillance les différents éléments de menu ou de liste que vous souhaitez sélectionner.

Appuyez sur le bouton Vers le haut (triangle pointant vers le haut) pour accéder à l'élément de menu se trouvant juste au-dessus.



Appuyez sur le bouton Vers le bas (triangle pointant vers le bas) pour accéder à l'élément de menu se trouvant juste au-dessous.

1.4.2.5 Bouton Valider



Appuyez sur le bouton Valider pour sélectionner l'élément de liste ou de menu apparaissant en surbrillance.

1.4.2.6 Bouton de sourdine



Les tonalités de ventilation et de pause sont toujours générées aux moments appropriés par le système et ne peuvent pas être désactivées, mais vous pouvez les mettre en sourdine pendant une courte période, selon la valeur définie dans le Menu Administratif (reportez-vous à la section 2.3 « Menu administratif : options prédéfinies par l'utilisateur », page 2-11). La sélection du bouton de sourdine met en sourdine ou active le signal sonore généré par le système AutoPulse. Lorsque le signal sonore est audible, appuyez sur le bouton de sourdine pour le mettre en sourdine. Lorsque le signal sonore est en sourdine, appuyez sur le bouton de sourdine pour le rendre de nouveau audible.

Lorsque le feed-back sonore a été mis en sourdine au moyen du bouton de sourdine, il est automatiquement réactivé si l'un des cas suivants se présente :

1. La durée de sourdine définie dans le Menu administratif s'est écoulée.
2. Vous appuyez de nouveau sur le bouton de sourdine.
3. Vous appuyez sur le bouton Démarrer/Suite pour commencer les compressions.
4. Vous appuyez sur le bouton Arrêter durant les compressions.
5. Un signal de batterie faible est détecté (Reportez-vous à la section 1.4.3 « Avertissement de batterie faible », page 1-9).
6. Vous changez de mode de compression (se reporter à la section 3.2 « Écran de confirmation du changement de mode », page 3-12).



Icône affichée sur le panneau de commandes de l'utilisateur lorsque la tonalité est audible.



Icône affichée sur le panneau de commandes de l'utilisateur lorsque la tonalité est en sourdine.

1.4.2.7 Bouton Augmenter/Diminuer le contraste



Le bouton Augmenter le contraste (signe plus) permet d'augmenter le contraste de l'écran d'affichage. Chaque pression sur ce bouton augmente d'un niveau le contraste de l'écran d'affichage.



Il existe huit niveaux de contraste.

Le bouton Diminuer le contraste (signe moins) permet de diminuer le contraste de l'écran d'affichage. Chaque pression sur ce bouton diminue d'un niveau le contraste de l'écran d'affichage.



Vous pouvez régler le contraste de l'écran d'affichage à tout moment dès lors que la plateforme AutoPulse est mise sous tension.

1.4.2.8 Alimentation (témoin lumineux vert)

Le témoin lumineux d'alimentation vert s'allume dès lors que le système AutoPulse est sous tension et en mesure de répondre aux commandes de l'utilisateur.

1.4.2.9 Alerte (témoin lumineux rouge)

Le témoin lumineux d'alerte rouge s'allume dès lors qu'un conseil utilisateur, une panne ou une erreur système est détecté sur le système AutoPulse. Pour obtenir une liste des conseils, pannes et erreurs, reportez-vous au Chapitre 5, « Procédures de dépannage ».

1.4.3 État de charge de la batterie

Le panneau de commandes de l'utilisateur affiche l'état de charge de la batterie. L'icône d'état de charge de la batterie apparaît uniquement lorsque le système AutoPulse est sous tension.



Indique le niveau de charge de la batterie. Une icône de batterie présentant quatre niveaux proportionnels de charge est affichée.

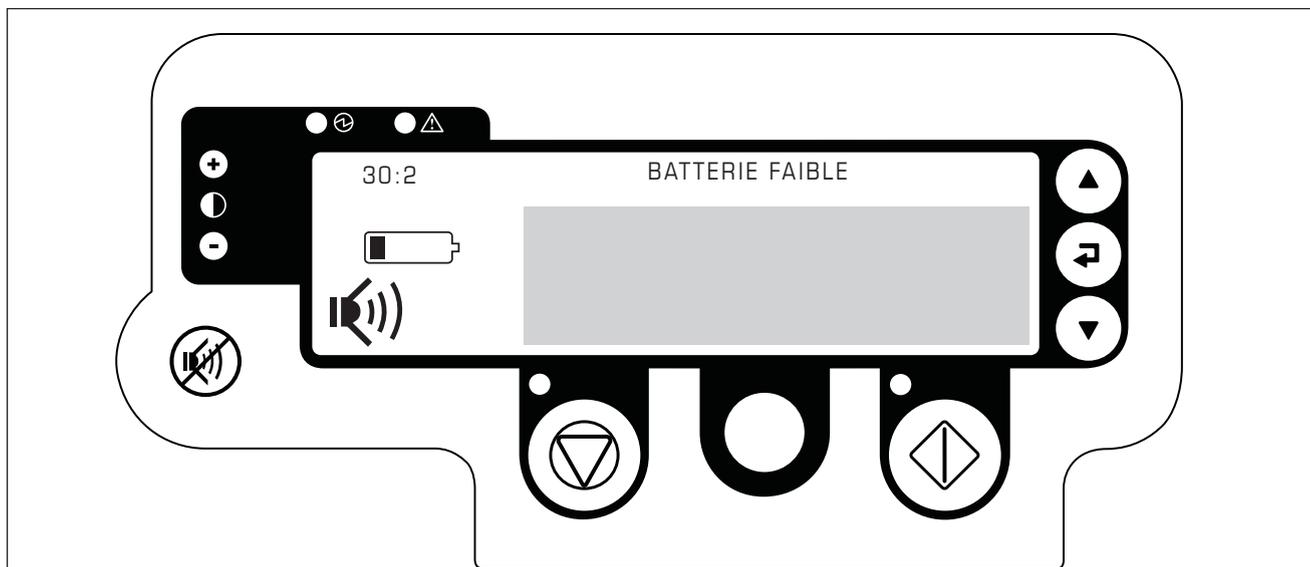


Figure 1-5 Avertissement de batterie faible

Lorsque la batterie ne dispose plus que de cinq minutes d'autonomie, le panneau de commandes de l'utilisateur affichera une icône de batterie faible (voir figure 1-5). L'icône de batterie faible reste affichée tant que la batterie n'est pas remplacée ou déchargée. Le message d'avertissement de batterie faible sera accompagné d'un signal sonore émettant quatre bips rapides, suivis de deux bips toutes les 30 secondes, jusqu'à ce que la batterie soit remplacée ou déchargée. Il est recommandé d'utiliser une batterie entièrement chargée en remplacement de la batterie faible (si disponible).

Pour remplacer la batterie, procédez comme suit :

1. Appuyez sur le bouton Arrêter/Annuler.
2. Appuyez sur le bouton MARCHÉ/ARRÊT.
3. Retirez la batterie (se reporter à la Section 2.2 « Installation et retrait de la batterie » pour plus de détails).

4. Installez la batterie entièrement chargée (se reporter à la Section 2.2 « Installation et retrait de la batterie » pour plus de détails).
5. Reprenez les compressions thoraciques (se reporter à la Section 3.2 « Démarrage des compressions thoraciques » pour plus de détails).

Le Tableau 1-2 décrit les caractéristiques des témoins d'état de charge de la batterie. Une batterie entièrement chargée offre une capacité de fonctionnement d'au moins 30 minutes pour un patient de taille nominale et une résistance aux compressions nominale (un *patient type*). Ces éléments sont référencés dans le Tableau 1-2 comme la *durée de fonctionnement nominale*.

Table 1-2 Caractéristiques des témoins d'état de charge de la batterie

Icône Charge de batterie	Barres de progression	Niveau de charge
	Aucune barre de progression.	La batterie est déchargée. Remplacer immédiatement la batterie.
	Une barre de progression.	La capacité de la batterie est inférieure à un tiers de sa durée de fonctionnement nominale. Se préparer à remplacer cette batterie par une batterie entièrement chargée.
	Deux barres de progression.	La capacité de la batterie se situe entre 33 % et 66 % de sa durée de fonctionnement nominale.
	Trois barres de progression.	La capacité de la batterie se situe entre 66 % et 100 % de sa durée de fonctionnement nominale.
	Toutes les barres de progression.	La capacité de la batterie est à au moins 100 % de sa durée de fonctionnement nominale.

1.4.4 Caractéristiques de performance

Les caractéristiques de fonctionnement de base du système AutoPulse sont présentées dans le Tableau 1-3.

Table 1-3 Caractéristiques de fonctionnement

Performances de fonctionnement	Spécification
Rythme de compression	80 (± 5 compressions par minute)
Modes de compression (paramétrables par l'utilisateur)	<ul style="list-style-type: none">• 30:2 (30 compressions avec deux pauses ventilatoires de 1,5 seconde)• Compressions continues
Cycle d'effort	50 (± 5 %)
Amplitude des compressions	20 % de l'amplitude thoracique, +0,63/-1,27 cm

[Page laissée intentionnellement vierge]

2 Préparation du système AutoPulse avant utilisation

Le système AutoPulse est livré entièrement assemblé, à l'exception de la LifeBand et de la batterie AutoPulse.

2.1 Sangle à répartition des charges LifeBand

Ne coupez **pas** la LifeBand avant de l'avoir retirée du système AutoPulse. Couper la LifeBand peut générer l'affichage d'une panne par le système AutoPulse et nécessiter, par conséquent, de procéder à des étapes spécifiques pour supprimer cette panne.

2.1.1 Installation de la LifeBand

1. Mettez l'appareil hors tension.
2. Positionnez la plateforme AutoPulse avec la surface patient orientée vers le sol sur une surface lisse et plane.

Remarque : le rotor électrique doit être orienté de façon que la fente soit directement accessible.

3. **1** Insérez l'extrémité supérieure du dispositif de fixation de la bande LifeBand dans la fente de l'arbre d'entraînement. L'orientation correcte est l'axe de la flèche d'alignement du cache LifeBand apparaissant sur la plateforme (voir Figure 2-1).

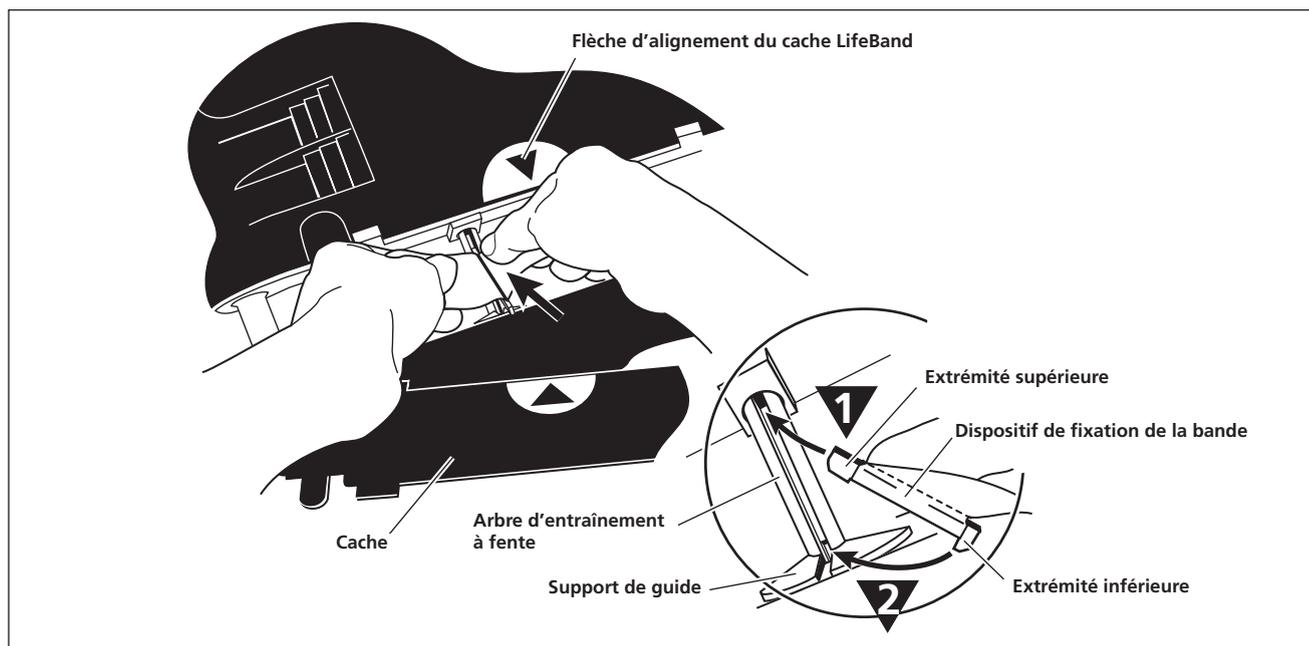


Figure 2-1 Insertion du dispositif de fixation de la bande LifeBand dans la fente de l'arbre d'entraînement.

4.  Une fois l'extrémité supérieure du dispositif de fixation de la bande LifeBand insérée dans la fente, insérez l'extrémité inférieure du dispositif de fixation de la bande dans la fente du support de guide jusqu'à ce que le dispositif soit entièrement enfoncé dans l'arbre d'entraînement. Vous devez sentir qu'il est maintenu en position.
5. Assurez-vous que le dispositif de fixation de la bande est correctement et entièrement enfoncé dans la fente de l'arbre d'entraînement (voir Figure 2-2).

Remarque : si le dispositif de fixation de la bande est correctement enfoncé, vous devez être en mesure de faire tourner manuellement l'arbre d'entraînement dans les deux sens.

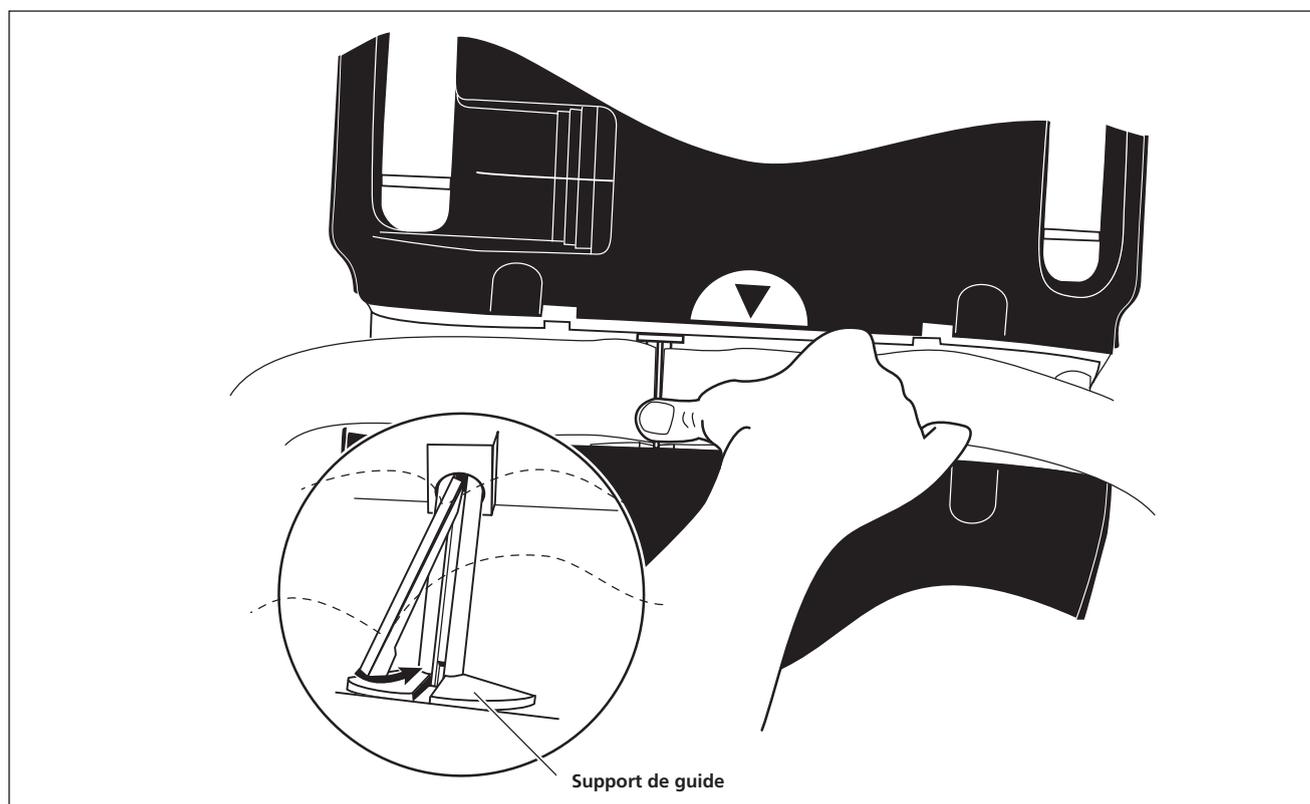


Figure 2-2 Positionnement correct du dispositif de fixation de la bande LifeBand dans la fente de l'arbre d'entraînement.

6. Assurez-vous que les deux extrémités libres de la LifeBand sont à plat (non emmêlées) et qu'elles sont éloignées de la plateforme AutoPulse. Vérifiez que la LifeBand est exempte d'entaille ou d'accroc. N'utilisez pas la LifeBand si elle présente ce genre de défauts.
7. Alignez la flèche du cache de la LifeBand sur la flèche correspondante de la plateforme.

8. Remettez le cache de la LifeBand en place en enfonçant entièrement les languettes de verrouillage dans les fentes du système AutoPulse (voir Figure 2-3).

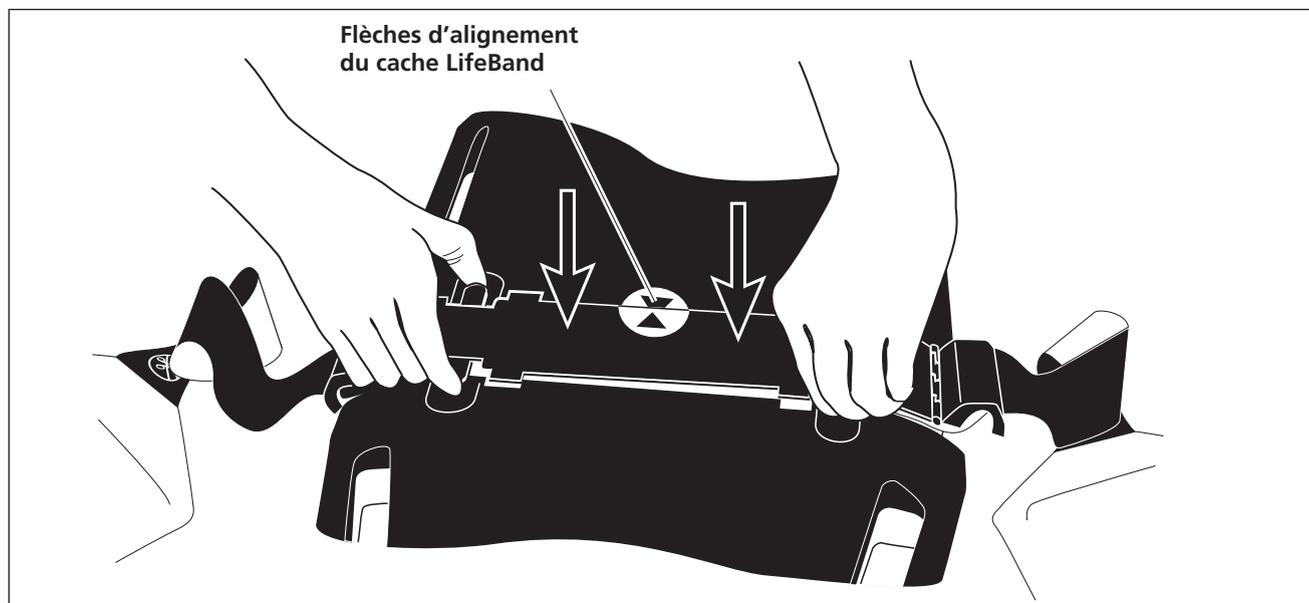


Figure 2-3 Remise en place du cache de la LifeBand

- Abaissez et remettez en place les garde-courroies à charnières du cache de la LifeBand pour engager les bandes thoraciques LifeBand dans les enrouleurs (voir Figure 2-4).

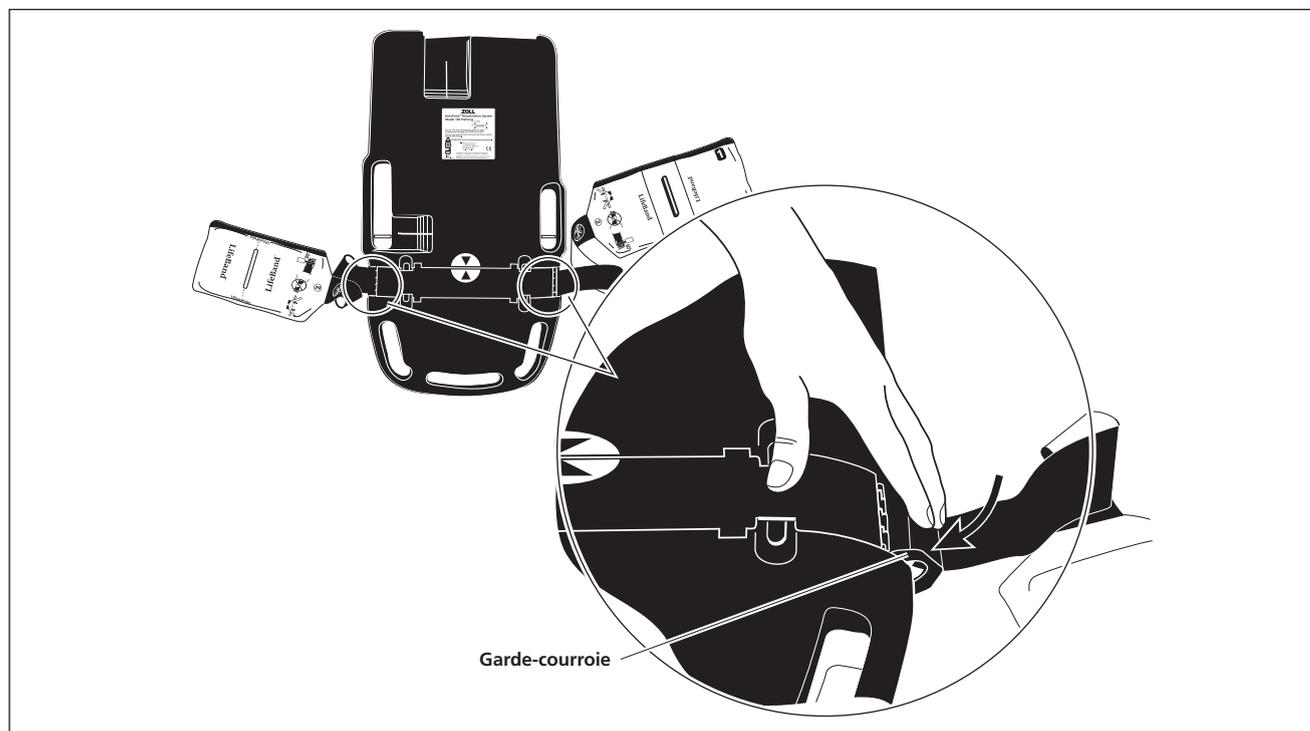


Figure 2-4 Abaissement des garde-courroies à charnières de la LifeBand

- Retournez le système AutoPulse et appuyez sur le bouton MARCHÉ/ARRÊT pour le mettre sous tension. Si le panneau de commandes de l'utilisateur indique un conseil utilisateur, vérifiez l'installation du dispositif de fixation de la bande LifeBand dans la fente de l'arbre d'entraînement.

2.1.2 Retrait de la LifeBand

Remarque : ne coupez PAS la LifeBand avant de l'avoir retirée du système AutoPulse. Couper la LifeBand peut générer l'affichage d'une panne par le système AutoPulse et nécessiter, par conséquent, de procéder à des étapes spécifiques pour effacer cette panne.

1. Positionnez la plateforme AutoPulse avec la surface patient orientée vers le sol sur une surface lisse et plane.
2. Soulevez les garde-courroies à charnières du cache de la LifeBand pour désengager la LifeBand des enrouleurs (voir Figure 2-5). Un bruit sec se fait entendre. Ce bruit est normal.

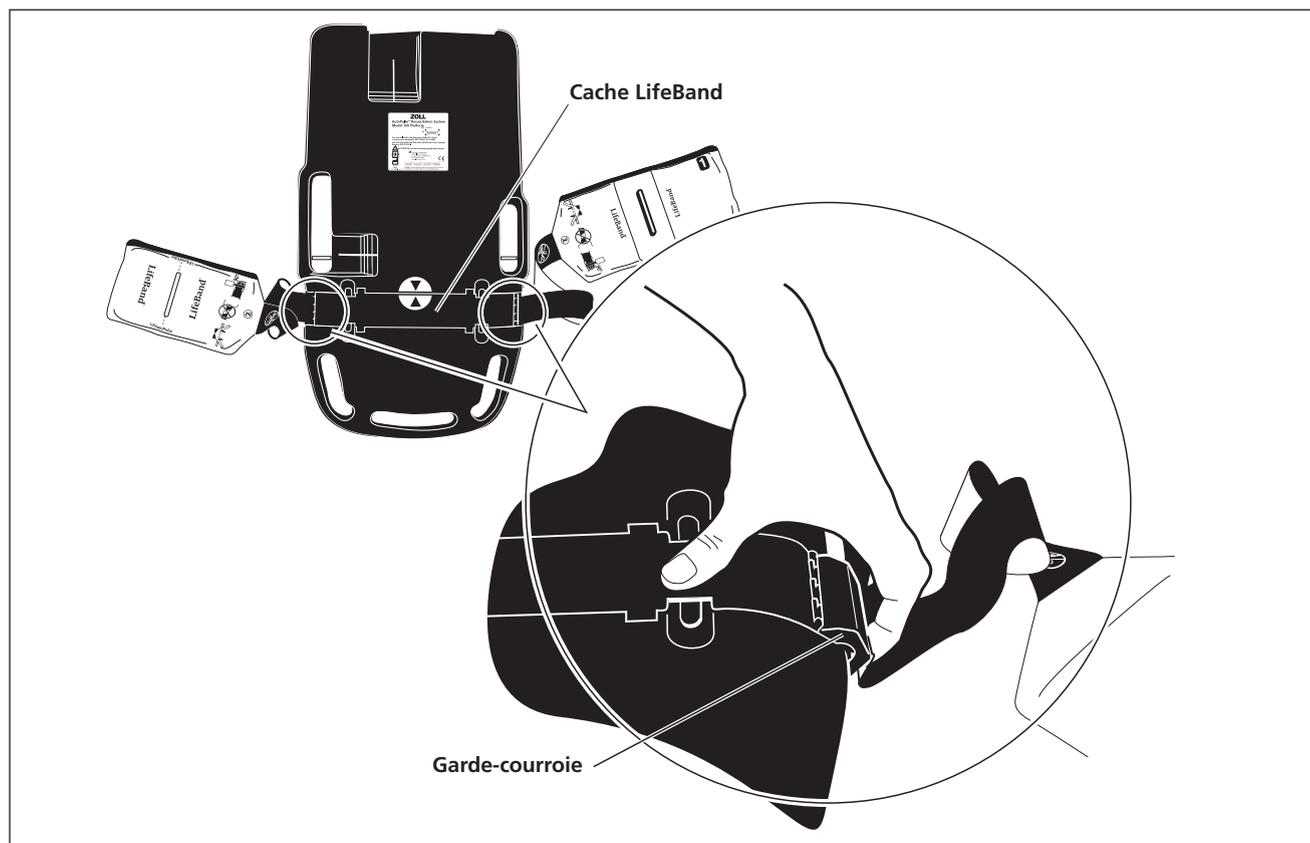


Figure 2-5 *Soulèvement des garde-courroies à charnières de la LifeBand*

3. À l'aide de vos deux mains, appliquez une pression simultanée sur les deux languettes de verrouillage du cache de la LifeBand et retirez fermement le cache du système AutoPulse (voir Figure 2-6).

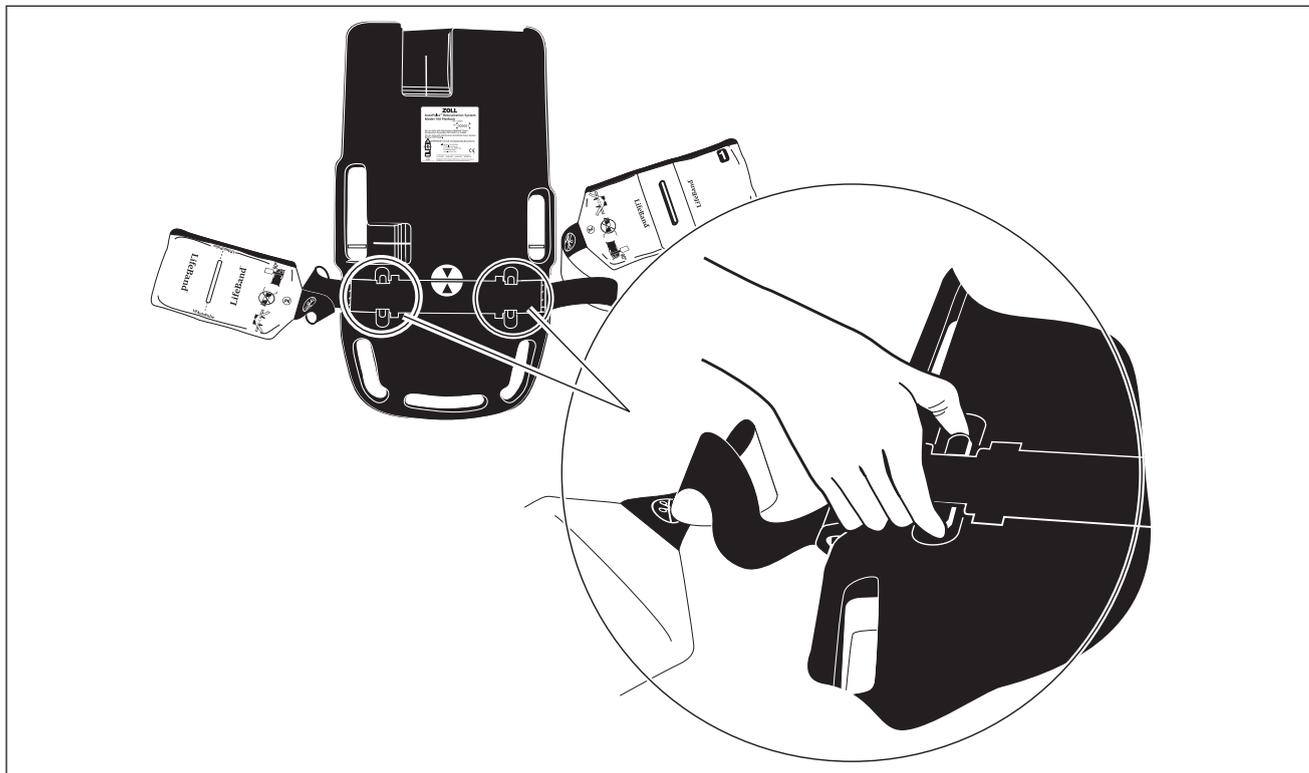


Figure 2-6 *Pression appliquée sur les languettes de verrouillage de la LifeBand*

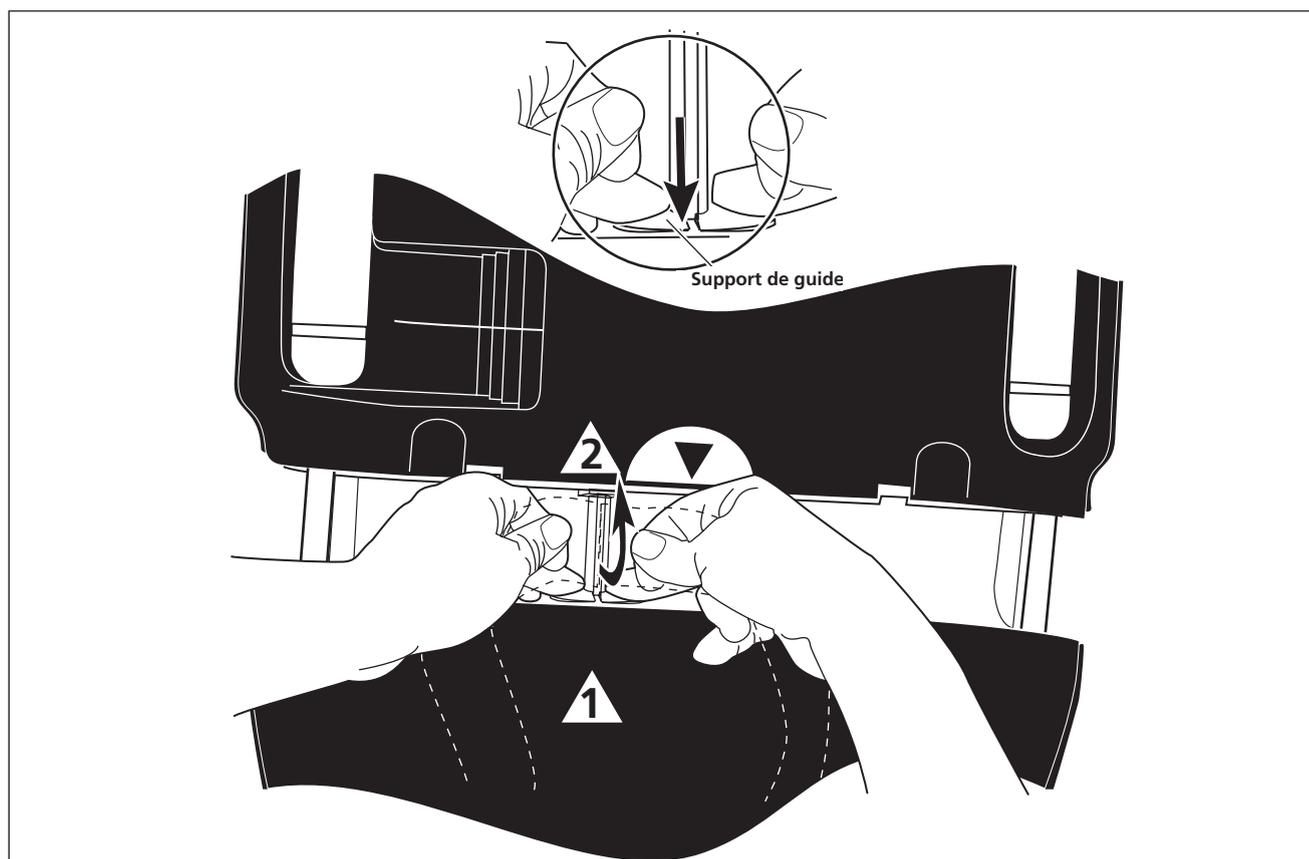


Figure 2-7 Retrait de la LifeBand de la plateforme AutoPulse

Avvertissement : le retrait du dispositif de fixation de la bande lorsque l'arbre d'entraînement n'est pas en position *initiale* (voir Figure 2-10) générera l'affichage permanent d'un conseil utilisateur (45) que ce dernier ne sera pas en mesure d'effacer. Le cas peut se présenter si la LifeBand a été coupée. Reportez-vous à la Section 2.1.2.1 « Retrait d'une LifeBand coupée ou qui n'est pas en position initiale » pour obtenir des instructions supplémentaires avant de retirer la LifeBand. Ne continuez pas à retirer la LifeBand à l'aide de la procédure suivante sans avoir consulté au préalable la Section 2.1.2.1.

- Retirez la LifeBand de la plateforme AutoPulse en saisissant la bande thoracique de la LifeBand entre le pouce et l'index des deux côtés du dispositif de fixation de la LifeBand.
 - Enfoncez le support de guide à l'aide du majeur de chacune de vos mains. Maintenez le support de guide enfoncé et
 - tirez sur la bande pour libérer le dispositif de fixation de l'arbre d'entraînement (voir Figure 2-7).

5. **Jetez la LifeBand. Ce produit est à usage unique. Considérez la LifeBand comme un produit médical contaminé et mettez-la au rebut conformément aux consignes de sécurité. Elle ne contient aucune pièce réparable par l'utilisateur.**
6. Vérifiez que la nouvelle LifeBand est exempte d'entaille ou d'accroc.
7. Installez la nouvelle LifeBand en respectant les procédures décrites à la Section 2.1.1 « Installation de la LifeBand ».

2.1.2.1 Retrait d'une LifeBand coupée ou qui n'est pas en position initiale

La bande thoracique doit être entièrement déroulée par rapport à l'arbre d'entraînement avant d'être retirée. Lorsque la bande thoracique est entièrement déroulée, la couture est visible et l'arbre d'entraînement est en position initiale (voir Figure 2-10). Un mécanisme de verrouillage maintient l'arbre d'entraînement en position initiale avant qu'une LifeBand ne soit installée : n'essayez pas de forcer le mécanisme de verrouillage de l'arbre.

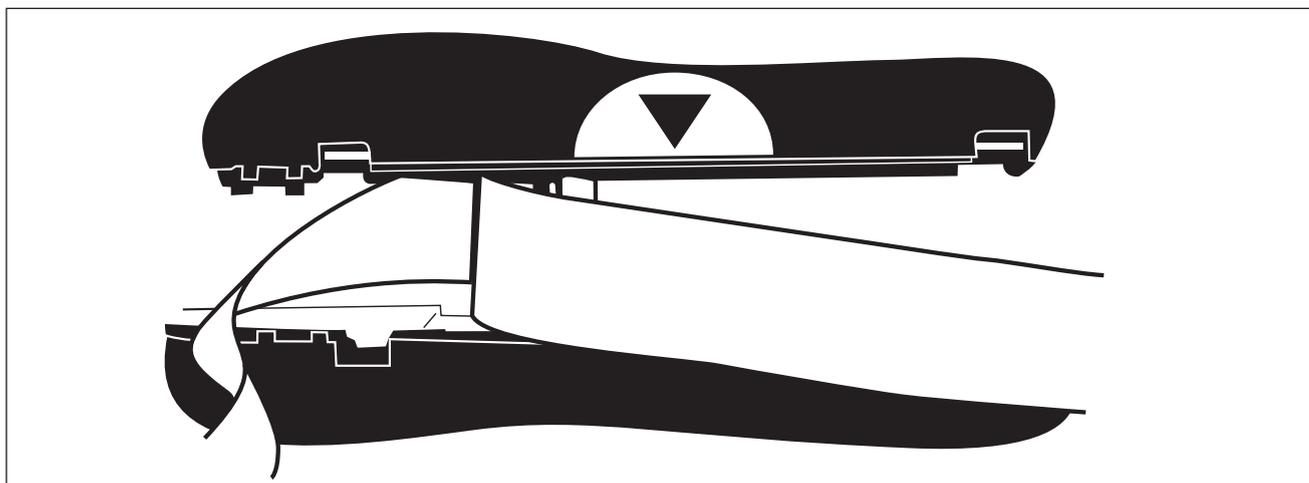


Figure 2-8 LifeBand qui n'est pas en position initiale : ne pas retirer !

Le retrait du dispositif de fixation de la bande lorsque l'arbre d'entraînement n'est pas en position initiale générera l'affichage permanent d'un conseil utilisateur (45) que ce dernier ne sera pas en mesure d'effacer. La LifeBand doit être retirée de l'arbre d'entraînement **UNIQUEMENT** si elle se trouve en position initiale.

Si les bandes thoraciques ont été coupées, il est tout à fait possible que la bande soit toujours enroulée autour de l'arbre d'entraînement. Assurez-vous que les bandes sont entièrement déployées avant d'ouvrir le cache et de retirer le dispositif de fixation de la bande.

Si la bande thoracique n'est pas entièrement déroulée de l'arbre d'entraînement, respectez la procédure suivante.

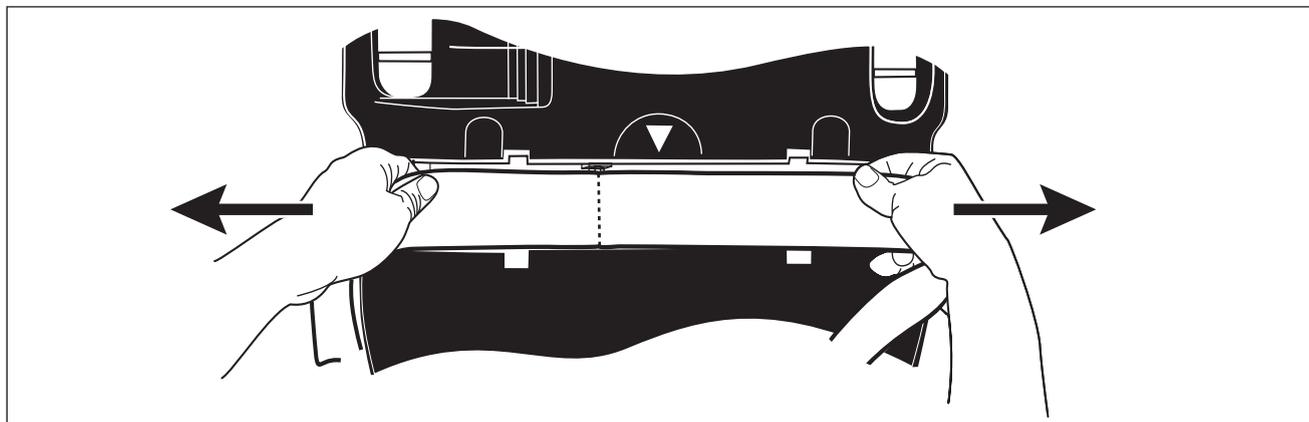


Figure 2-9 Positionnement de la LifeBand en vue du retrait

1. Une fois le cache retiré, saisissez la bande thoracique des deux côtés de l'arbre d'entraînement et tirez les deux bandes vers l'extérieur.

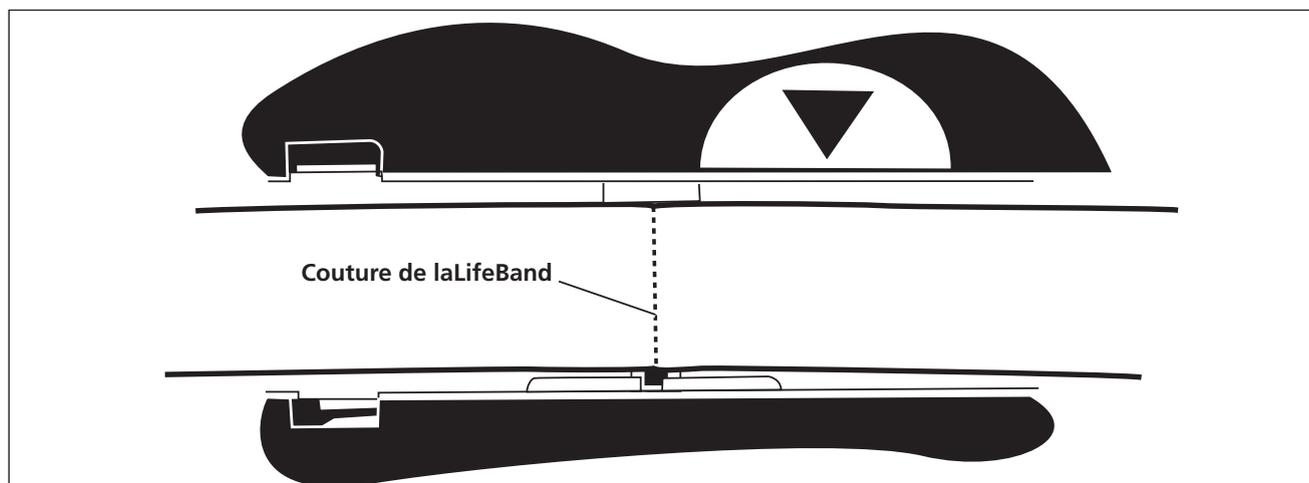


Figure 2-10 LifeBand installée en position initiale : prête à être retirée

2. Les bandes thoraciques doivent à présent être entièrement déployées. La couture maintenant le dispositif de fixation de la bande doit être clairement visible et l'arbre d'entraînement centré. Vous pouvez à présent retirer la LifeBand en suivant la procédure décrite à la Section 2.1.2 à la page 2-7. Ne retirez pas la LifeBand si elle ne se trouve pas dans cette position.

2.2 Installation et retrait de la batterie

Pour plus d'informations sur la batterie AutoPulse et le chargeur de batterie, reportez-vous au *Guide de l'utilisateur du système d'alimentation AutoPulse*.

Retirez une batterie chargée du chargeur de batterie. Assurez-vous que la batterie est entièrement chargée avant de l'installer dans la plateforme AutoPulse (pour plus d'informations, se reporter à la section « Contrôle de l'état de la batterie » du *Guide de l'utilisateur du système d'alimentation AutoPulse*).

Mise en garde : retirez le cache protecteur en plastique du connecteur de la batterie avant d'essayer de recharger la batterie.

La batterie installée dans la plateforme AutoPulse doit être remplacée par une batterie chargée avec le chargeur de batterie.

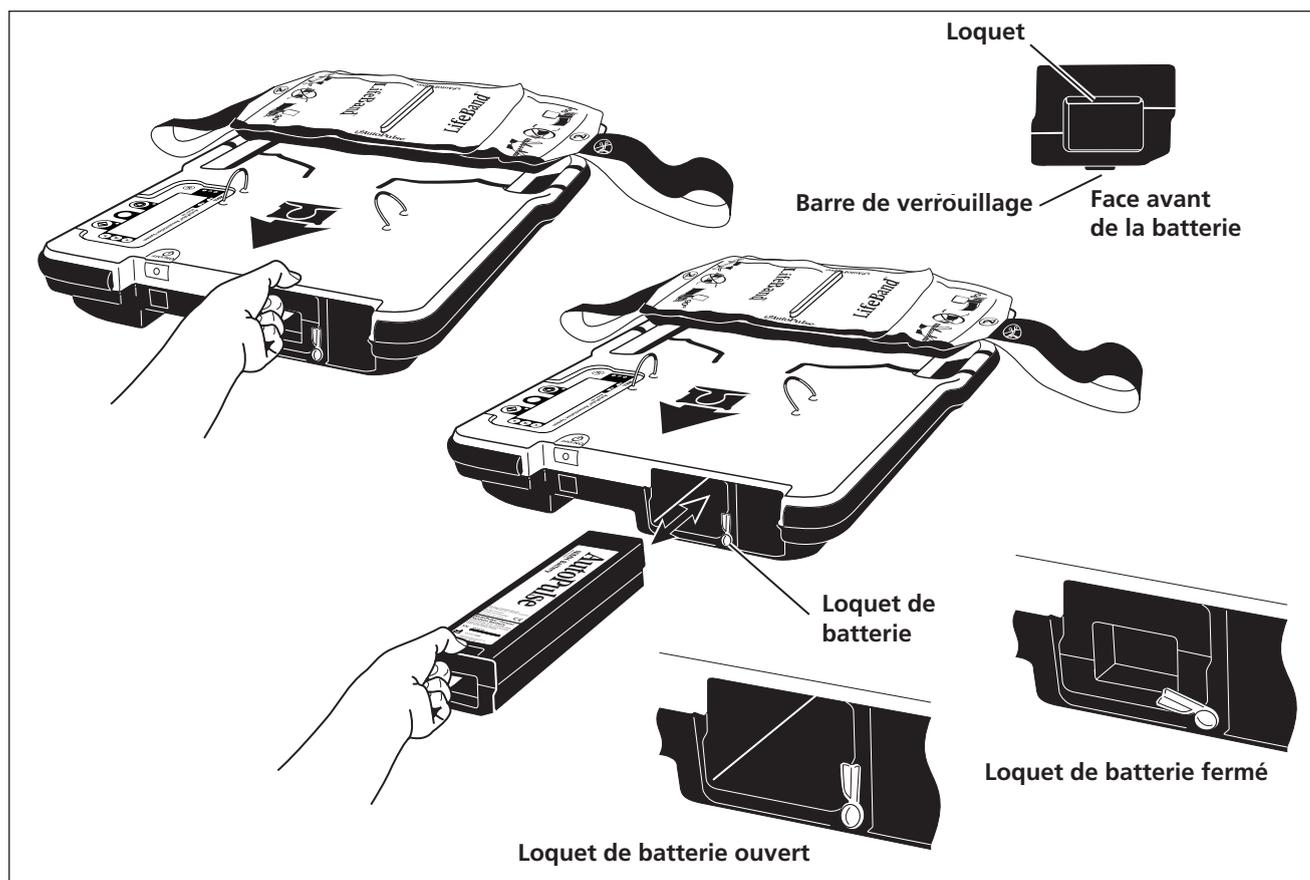


Figure 2-11 Installation et retrait de la batterie

Pour installer la batterie, assurez-vous tout d'abord que le loquet de batterie est relevé, de sorte à pouvoir glisser la batterie dans le compartiment prévu à cet effet (voir Figure 2-11). Introduisez ensuite la batterie dans le compartiment de batterie de la plateforme AutoPulse. Enfoncez la batterie le plus loin possible, puis faites-la progresser davantage à l'aide de vos pouces. Vous devez entendre un clic une fois la batterie en place et encastrée dans la plateforme AutoPulse. Ramenez ensuite le loquet de batterie en position de verrouillage pour garantir l'immobilité de la batterie.

Dans la mesure où la batterie est munie d'un détrompeur mécanique, elle ne peut être introduite que dans un sens. Ne forcez pas pour introduire la batterie dans le compartiment. En cas de résistance, vérifiez que la batterie est dans le bon sens et qu'aucun élément n'obstrue son insertion et que le loquet de batterie est relevé.

Assurez-vous que la batterie est solidement fixée (vous devez entendre un clic une fois qu'elle est en place) avant de déplacer la plateforme AutoPulse ou d'initier des compressions thoraciques.

Pour retirer la batterie, faites tout d'abord pivoter le loquet de batterie en position d'ouverture, comme illustré à la Figure 2-11. Maintenez ensuite fermement la plateforme AutoPulse et saisissez la batterie tout en remontant le système de blocage pour désengager la barre de verrouillage (voir Figure 2-11). Retirez ensuite l'intégralité de la batterie du compartiment.

Mise en garde : utilisez uniquement les batteries ZOLL spécifiquement conçues pour être utilisées avec le système AutoPulse. L'utilisation d'autres batteries est susceptible d'endommager de façon permanente le système AutoPulse et annule la garantie.

2.3 Menu administratif : options prédéfinies par l'utilisateur

Plusieurs options peuvent être prédéfinies par l'utilisateur avant le déploiement d'AutoPulse. Ces options sont les suivantes :

- Mode de compression
- Durée de sourdine
- Volume sonore

En outre, le Menu administratif vous permet d'accéder aux informations suivantes (se reporter à la Section 3.7 « Affichage des informations de la plateforme AutoPulse », à la page 3-19) :

- La dernière session patient
- La plateforme AutoPulse
- La batterie AutoPulse

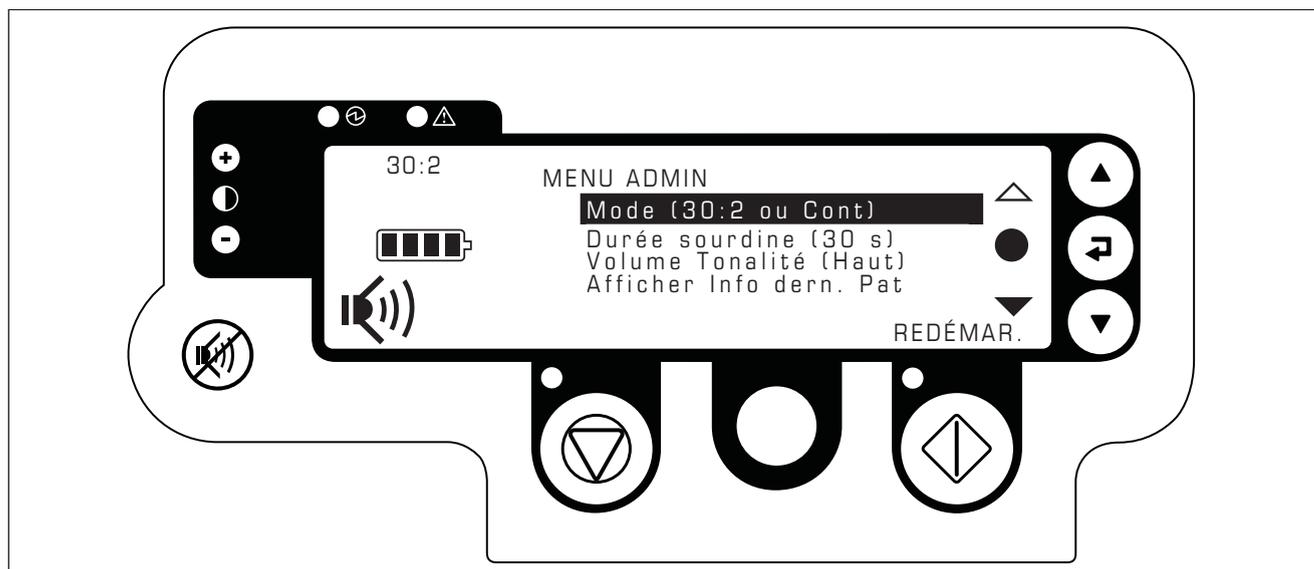


Figure 2-12 Menu administratif

Pour accéder au Menu administratif, AutoPulse doit être hors tension. Le Menu administratif est activé au moyen du commutateur MARCHÉ/ARRÊT avec les boutons Arrêter (orange) et Démarrer (vert) maintenus enfoncés. Une fois le Menu administratif activé, utilisez les touches fléchées vers le haut et vers le bas pour mettre en surbrillance l'élément de menu souhaité et appuyez sur le bouton de validation pour le sélectionner.

Pour quitter le Menu administratif, appuyez sur le bouton DÉMARRER (vert) apparaissant sous « REDÉMARRER ». Le système AutoPulse redémarre et adopte le mode veille : il est prêt pour l'alignement du patient ou pour une mise hors tension du système.

Remarque : le paramètre courant est affiché entre parenthèses après l'élément de menu principal.

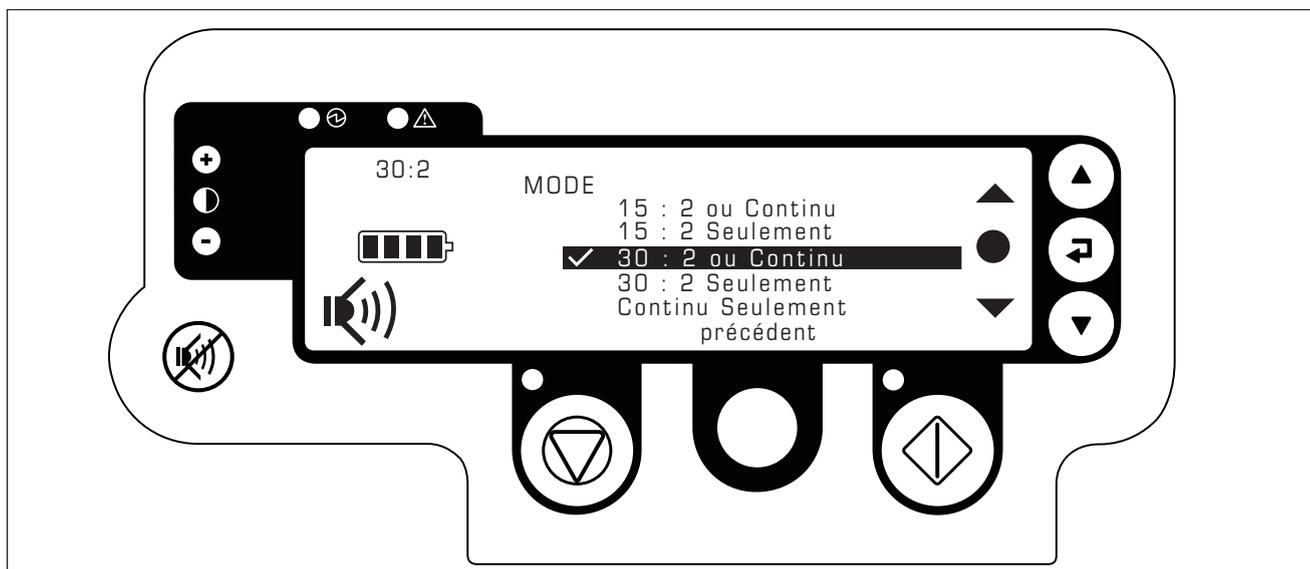


Figure 2-13 Menu de mode de compression

L'élément de menu « Mode » vous permet de limiter le fonctionnement de la plateforme AutoPulse à un seul mode de compression ou de permettre un changement à la volée du mode. La sélection de « 30:2 ou Cont » ou de « 15:2 ou Cont » permet respectivement de passer à la volée du mode 30:2 au mode continu ou du mode 15:2 au mode continu, ou inversement, pendant que le système effectue activement des compressions. La sélection de « 30:2 ou Cont » ou de « 15:2 ou Cont » permet respectivement de passer à la volée du mode 30:2 au mode continu ou du mode 15:2 au mode continu, ou inversement, pendant que le système effectue activement des compressions. La sélection de « Continu Seulement » limite le fonctionnement du système aux compressions continues. Affichez le paramètre souhaité en surbrillance en utilisant les touches fléchées vers le haut et vers le bas, appuyez sur le bouton de validation pour le sélectionner (une coche s'affiche en regard de l'élément sélectionné), puis appuyez sur le commutateur gris Menu/Mode situé sous « précédent » pour revenir au Menu administratif principal.

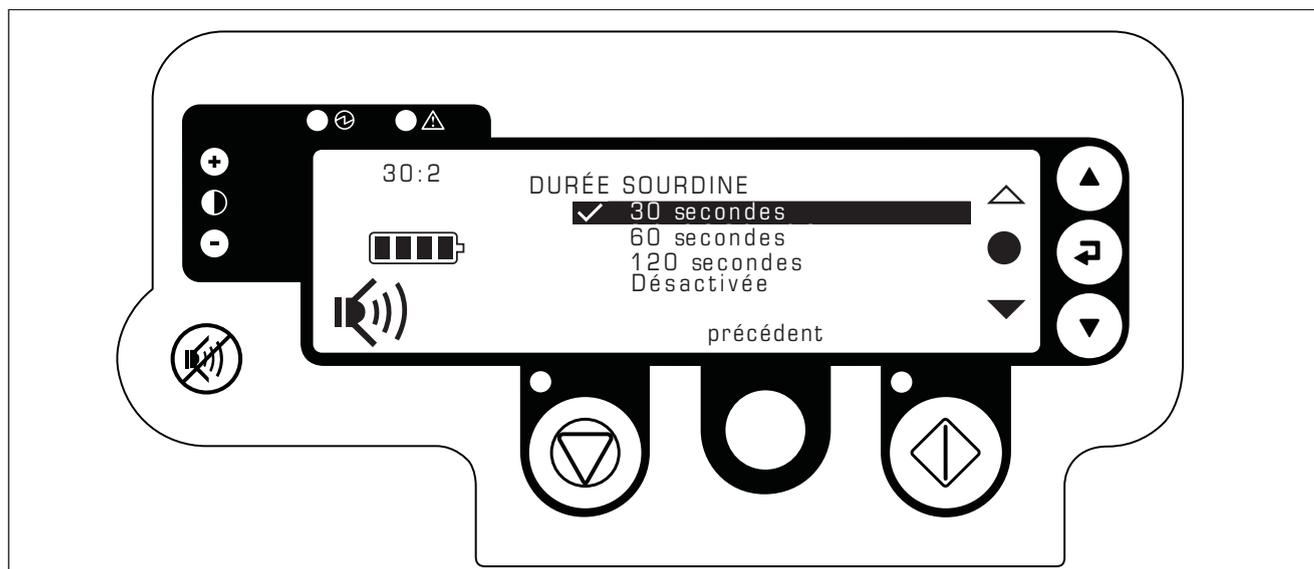


Figure 2-14 Menu de durée de sourdine

L'élément de menu « Durée sourdine » vous permet de définir la durée pendant laquelle la tonalité sonore sera suspendue lors de la pression du bouton de sourdine, ou de désactiver la fonction du bouton. Il est possible de régler la sourdine sur « 30 secondes », « 60 secondes » (une minute) ou « 120 secondes » (deux minutes). Affichez le paramètre souhaité en surbrillance en utilisant les touches fléchées vers le haut et vers le bas, appuyez sur le bouton de validation pour le sélectionner (une coche s'affiche en regard de l'élément sélectionné), puis appuyez sur le commutateur gris Menu/Mode situé sous « précédent » pour revenir au Menu administratif principal. Si la tonalité d'alerte de pause est désactivée ici, elle ne peut pas être réactivée en cours de fonctionnement en utilisant le bouton de sourdine (se reporter à la Section 1.4.2.6 « Bouton de sourdine » à la page 1-7).

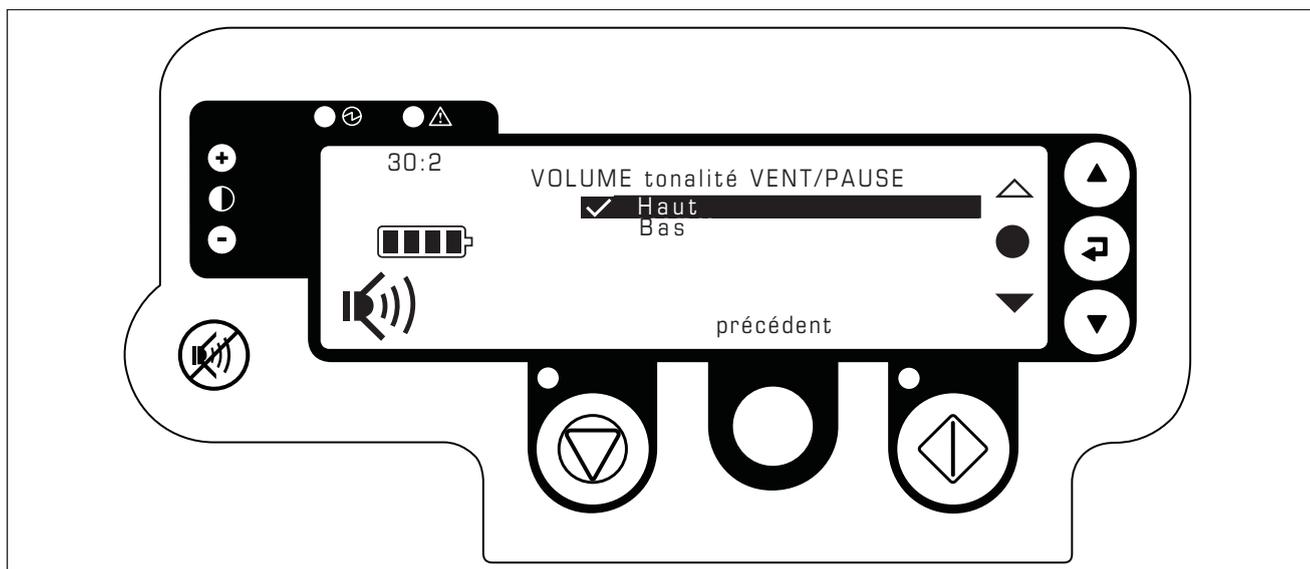


Figure 2-15 Menu Volume tonalité Ventilation/Pause

L'élément de menu « Volume tonalité » vous permet de sélectionner le volume de la séquence de tonalité utilisée pour signaler la ventilation pendant les compressions actives et pour avertir l'utilisateur que le système a été délibérément arrêté (mis en pause) pendant des compressions actives. Les options possibles sont « Bas » et « Haut ». Affichez le paramètre souhaité en surbrillance en utilisant les touches fléchées vers le haut et vers le bas, appuyez sur le bouton de validation pour le sélectionner (une coche s'affiche en regard de l'élément sélectionné), puis appuyez sur le commutateur gris Menu/Mode situé sous « précédent » pour revenir au Menu administratif principal.

[Page laissée intentionnellement vierge]

3 Utilisation de l'AutoPulse

Ce chapitre indique comment utiliser le système AutoPulse en cas d'urgence. Le panneau de commandes de l'utilisateur AutoPulse affiche automatiquement des messages pour vous guider.

Avant de déployer le système AutoPulse, prenez note des avertissements et mises en garde suivants :

Avertissement :

- Le système AutoPulse est conçu pour une utilisation chez les patients adultes âgés d'au moins 18 ans.
- Le système AutoPulse n'est pas conçu pour des patients présentant une lésion traumatique (blessures physiques subites ou résultant d'un acte de violence).
- Lorsqu'une RCP est indiquée, elle doit démarrer immédiatement et ne doit pas être reportée.
- Le système AutoPulse doit être utilisé uniquement dans le cas où une RCP manuelle serait normalement débutée. Le personnel autorisé à pratiquer une RCP manuelle doit toujours être présent lors de l'utilisation du système AutoPulse.
- La plateforme AutoPulse n'est pas conçue pour être le seul moyen de transporter un patient. La plateforme AutoPulse doit être fixée dans la partie supérieure d'une planche dorsale ou de tout autre équipement utilisé pour transporter le patient, si nécessaire. L'alignement du patient doit être régulièrement vérifié lors du transport.
- Un mauvais positionnement de la LifeBand® au niveau du pli des aisselles du patient risque de bles

Mise en garde : manipulez avec précaution tout instrument tranchant à proximité de la LifeBand.

Mise en garde : n'obstruez pas les grilles d'aération de la plateforme AutoPulse.

3.1 Déploiement du Système AutoPulse

Pour déployer le système AutoPulse rapidement tout en interrompant le moins possible les compressions cardiaques, un modèle *d'équipe d'intervention* - identique à celui utilisé en course automobile – est proposé pour les rôles et positions de chacun des membres de l'équipe impliqués dans la défibrillation et l'utilisation du système AutoPulse. Votre représentant local ZOLL peut vous fournir des instructions détaillées adaptées à vos conditions de travail (services d'urgence ou hôpital) et au nombre de médecins généralement impliqués dans la prise en charge d'un arrêt cardiaque subit. Chaque établissement doit déterminer la façon dont ce type de modèle peut être intégré par rapport aux rôles types remplis par les membres de l'équipe de réanimation. L'entraînement à l'utilisation en équipe de ce modèle vous aidera à rationaliser le processus et à assurer un déploiement rapide et efficace.

1. Mettez le système AutoPulse sous tension. Le bouton MARCHE/ARRÊT se situe sur le bord supérieur de la plateforme AutoPulse (voir figure 3-1).

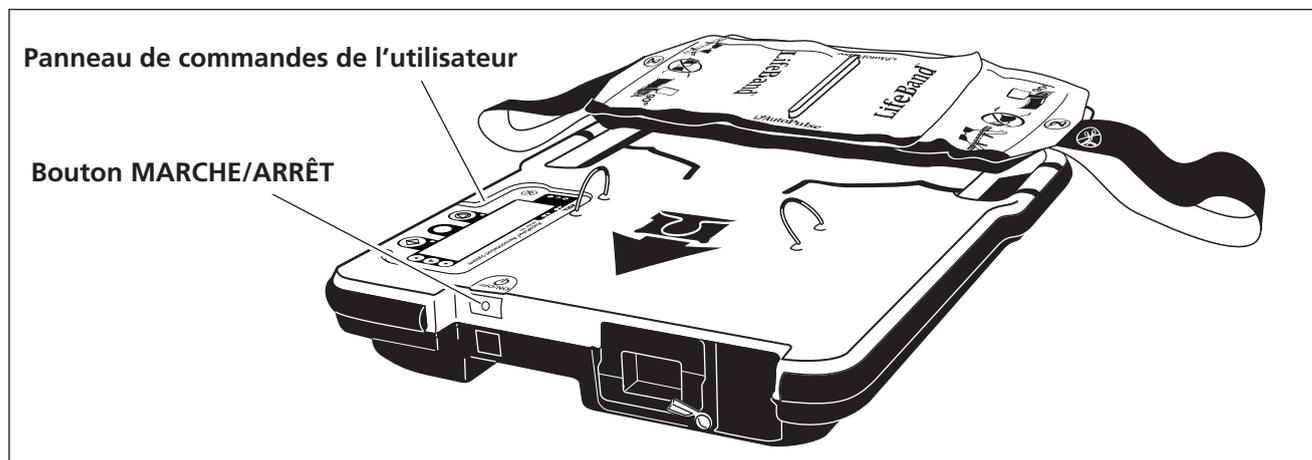


Figure 3-1 *Emplacement du bouton MARCHE/ARRÊT*

2. Le témoin lumineux d'alimentation vert s'allume sur le panneau de commandes de l'utilisateur et le système AutoPulse effectue des tests automatiques (voir figure 3-2). Consultez le panneau de commandes de l'utilisateur et son écran d'affichage lorsque le système AutoPulse est en cours de fonctionnement. Le panneau de commandes de l'utilisateur affiche toutes les informations de fonctionnement disponibles.

Remarque : assurez-vous que l'écran n'affiche pas de conseil utilisateur, de panne ou d'erreur système.

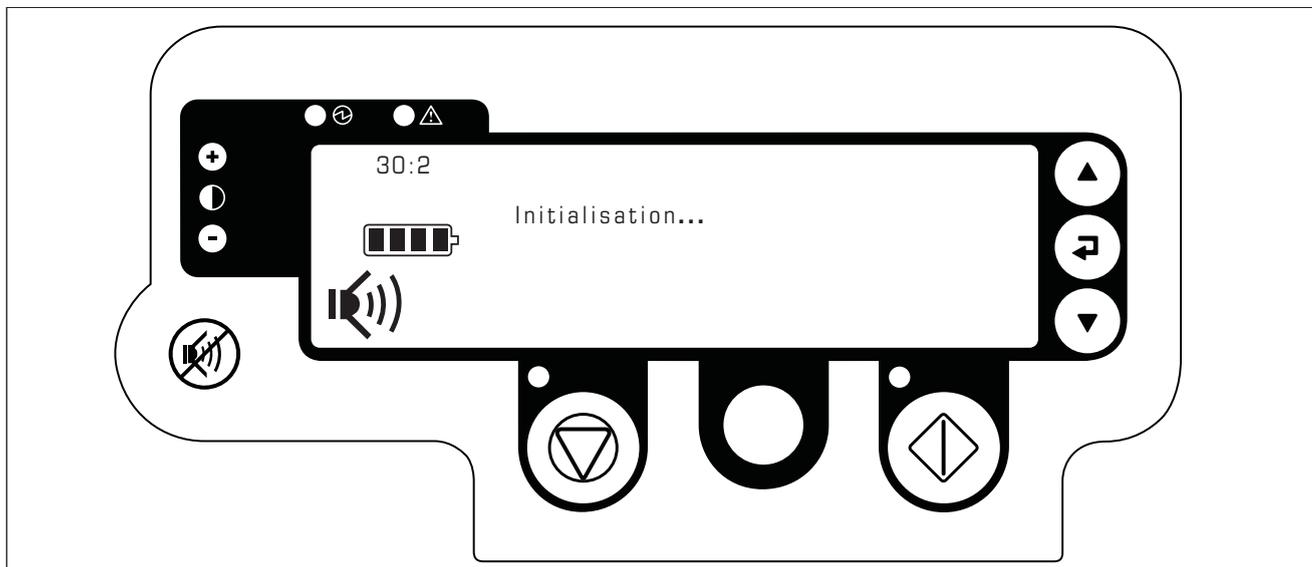


Figure 3-2 *Écran d'affichage de tests automatiques*

3. Le système AutoPulse indique qu'il est prêt à fonctionner (voir figure 3-3).

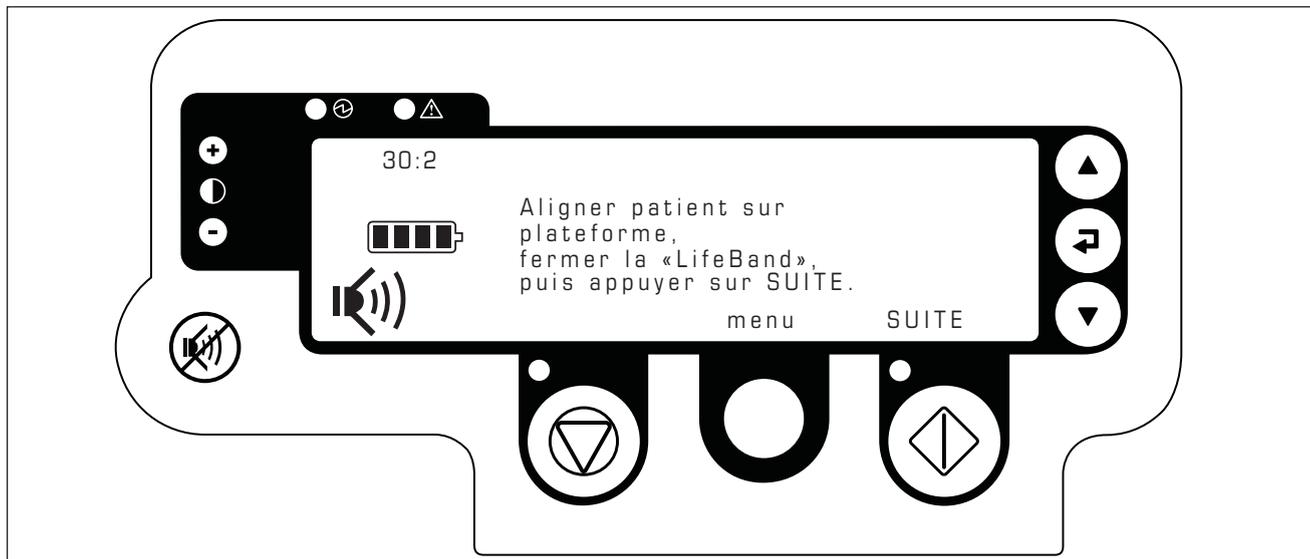


Figure 3-3 Écran d'affichage de la disponibilité du patient

4. Après avoir évalué l'état du patient, mettez ce dernier en position assise et découpez d'un seul coup de ciseaux ses vêtements au niveau du dos (voir figure 3-4) ou dénouez les liens de sa chemise d'hôpital. L'électrode de défibrillation/stimulation postérieure peut alors être placée sur le dos du patient si le protocole local exige une position antérieure-postérieure. L'utilisation d'électrodes standard à la fois en position antérieure-postérieure ou antérieure-antérieure/apex-sternum est acceptable et n'affecte pas le fonctionnement du système AutoPulse ou du défibrillateur.

5. Installez la plateforme AutoPulse derrière le patient assis et allongez ce dernier sur la plateforme. Vous pouvez également installer AutoPulse à côté du patient et le faire rouler pour le positionner sur la plateforme.

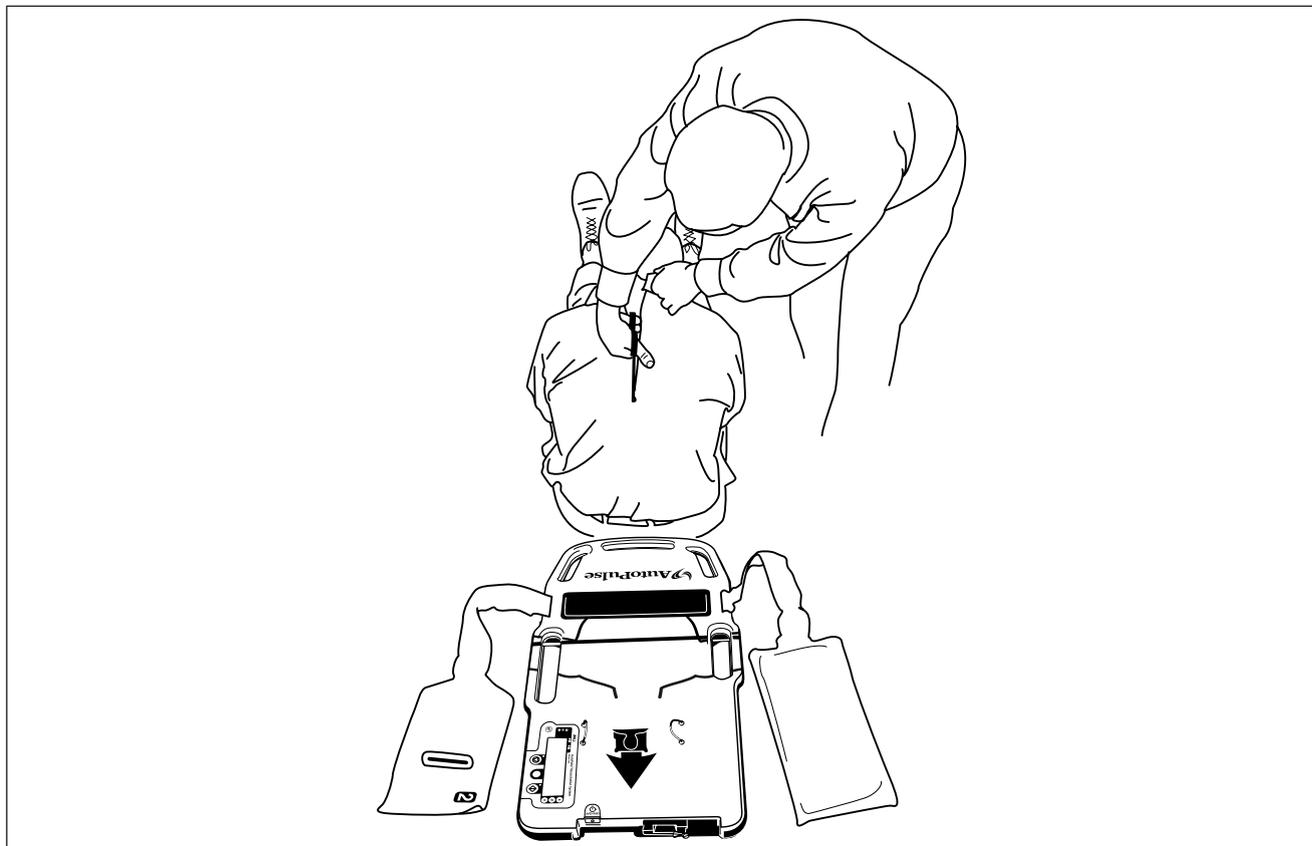


Figure 3-4 *Découpe des vêtements du patient et installation de la plateforme AutoPulse*

6. Prenez les vêtements par les manches et tirez en direction des pieds pour dévêtir entièrement le torse du patient (voir figure 3-5). Les électrodes antérieures peuvent alors être positionnées.



Figure 3-5 Déshabillage complet du torse

7. Positionnez le patient de sorte à le centrer latéralement (de gauche à droite) et à ce que les aisselles soient alignées avec la plateforme AutoPulse. Pour ce faire, utilisez les guides de positionnement de la ligne jaune, comme illustré à la figure 3-6.

Avertissement : ne positionnez pas le patient sur la plateforme AutoPulse sur le ventre ou sur le côté. Assurez-vous également de l'orientation adéquate de la tête. La flèche correspondant au positionnement de la tête pointe en direction de la tête du patient.

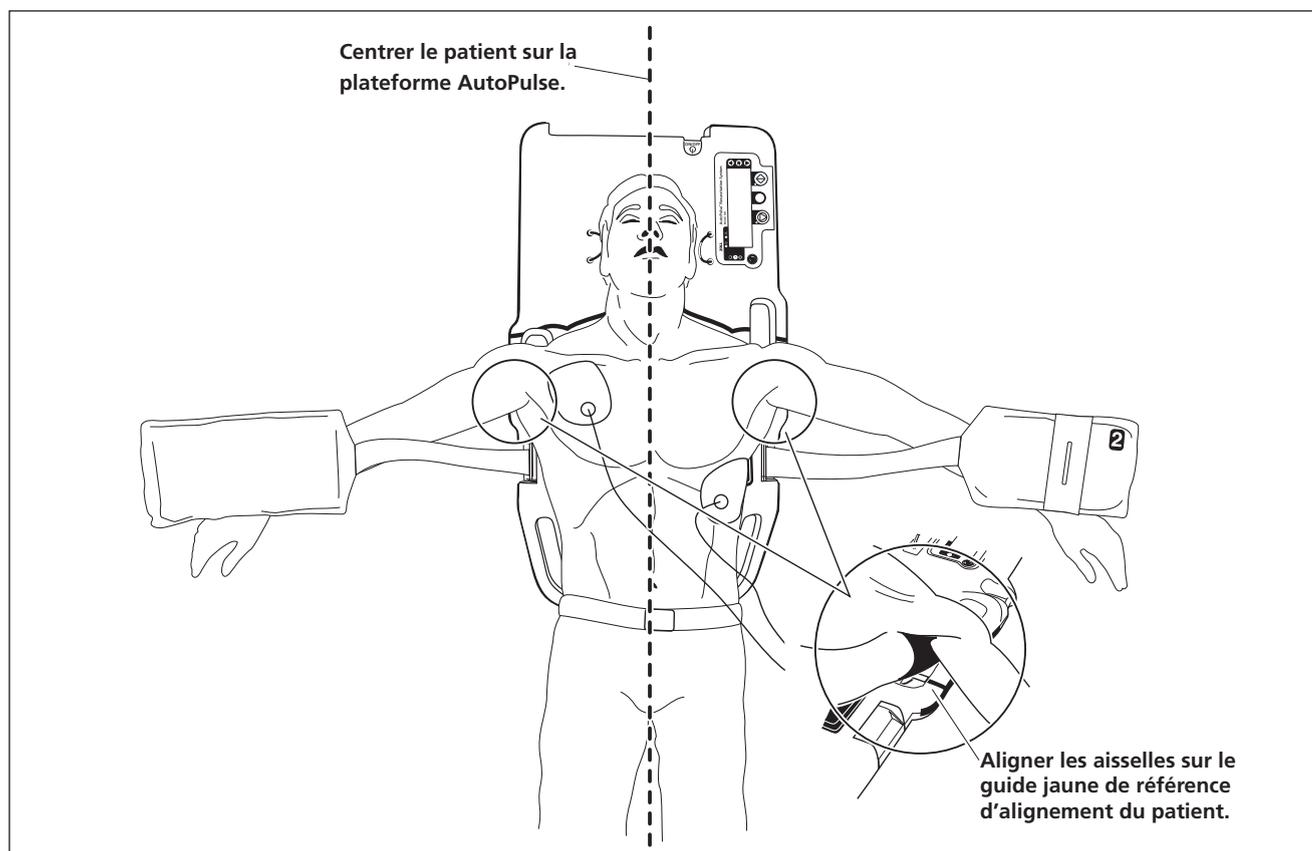


Figure 3-6 Alignement du patient

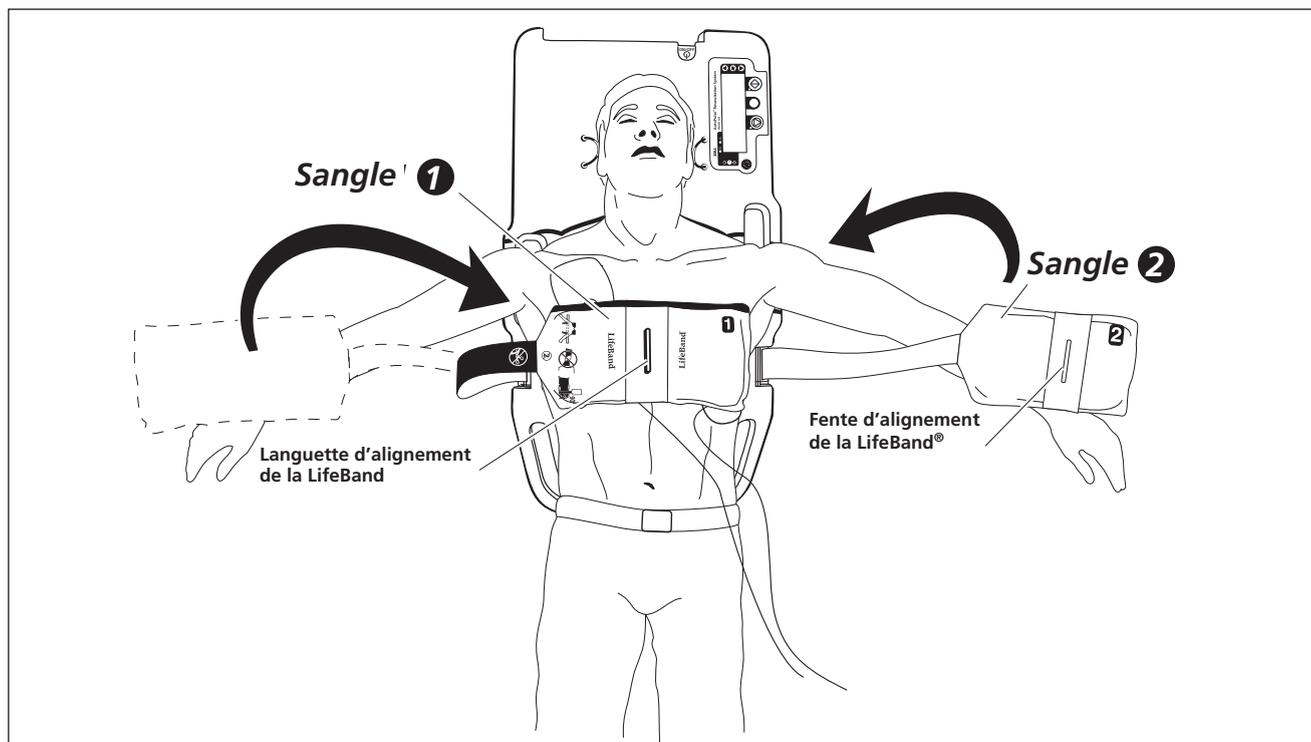


Figure 3-7 Alignement de la LifeBand

8. Refermez la LifeBand autour de la poitrine du patient.

Remarque : les électrodes AED ou de défibrillation ne sont *pas* des composants de la LifeBand.

Pour aligner correctement les deux côtés de la LifeBand, procédez comme suit :

- a) Positionnez la bande **1** sur le haut du thorax du patient (voir figure 3-7).
- b) Positionnez la fente correspondante de la bande **2** sur la languette d'alignement **1** (voir figure 3-7).
- c) Pressez les bandes l'une contre l'autre pour engager et fixer la bande Velcro® (voir figure 3-8).
- d) Tirez au maximum la LifeBand, en vous assurant que les bandes latérales forment un angle de 90 degrés par rapport à la plateforme, qu'elles ne sont pas emmêlées et qu'il n'y a pas d'obstructions.
- e) Centrez la LifeBand sur le thorax du patient, en la positionnant de sorte à ce que son centre se trouve au-dessus de la zone sur laquelle les compressions manuelles sont exercées.

Remarque : si vous ne parvenez pas à fermer les bandes, utilisez la RCP manuelle.

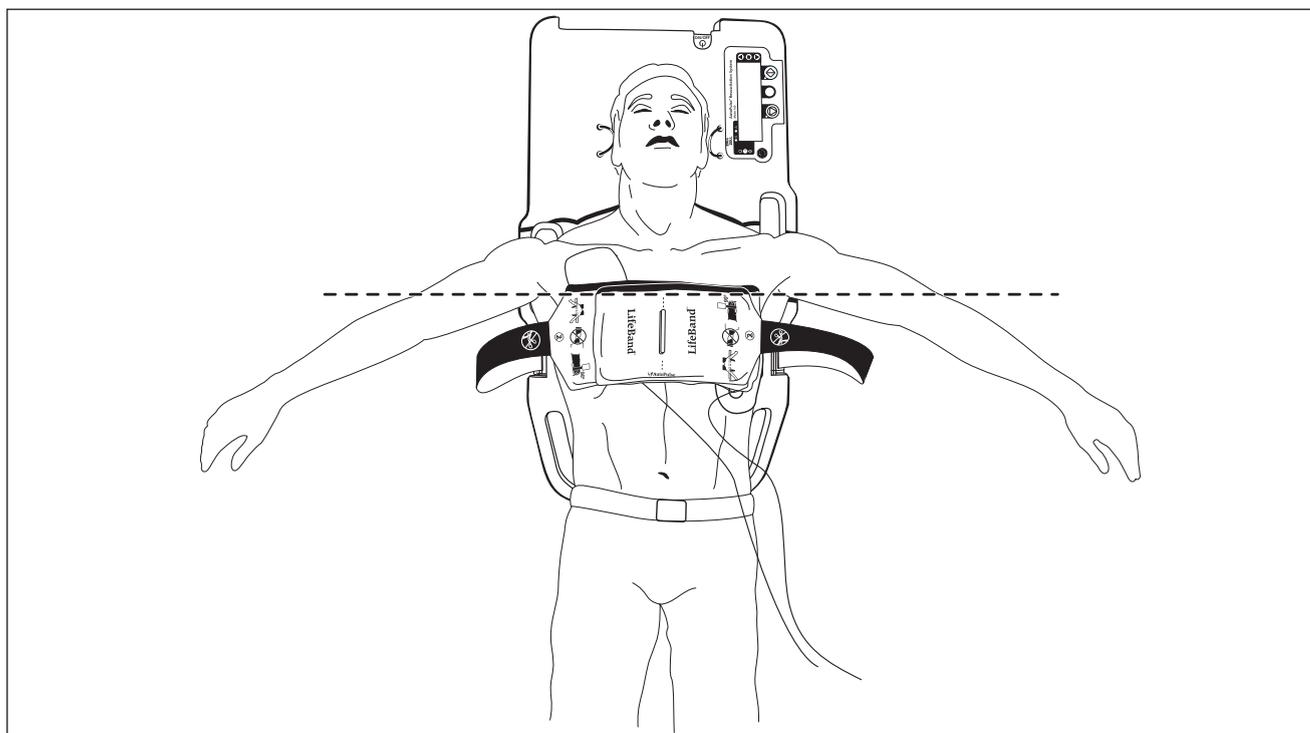


Figure 3-8 Attache de la LifeBand

3.2 Démarrage des compressions thoraciques

1. Assurez-vous que le bord supérieur jaune de la LifeBand est aligné sur les aisselles du patient et qu'il se trouve directement au-dessus de la ligne jaune de la plateforme AutoPulse. Assurez-vous également qu'il n'y a pas d'obstructions avec les bandes (vêtements, sangles, équipement).

Avertissement :

- un mauvais positionnement de la LifeBand au niveau des aisselles du patient risque de blesser ce dernier.
- un mauvais positionnement du patient, à la fois verticalement et latéralement, par rapport à la plateforme AutoPulse risque de blesser le patient.
- ne sanglez pas ou ne bloquez pas la LifeBand. Forcer le mouvement des bandes risque d'endommager ou de casser la LifeBand.
- l'utilisation du système AutoPulse sur un patient pendant une période de temps prolongée peut provoquer une légère irritation cutanée chez le patient.

- Appuyez sur le bouton Démarrer/Suite et relâchez-le. La plateforme AutoPulse ajuste automatiquement les bandes sur le thorax du patient (voir figure 3-9).

Avvertissement : ne touchez pas au patient ou à la LifeBand pendant que la plateforme AutoPulse analyse la taille de ce dernier.

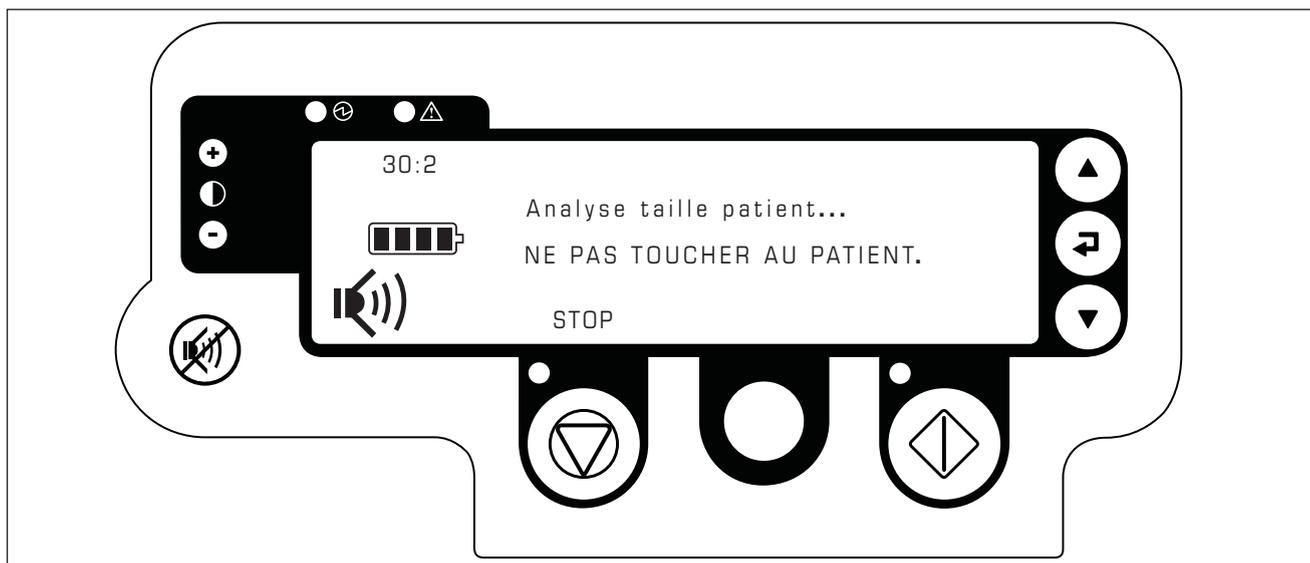


Figure 3-9 Écran d'analyse de la taille du patient

- La plateforme AutoPulse effectue une pause de 3 secondes pour vous permettre de vérifier que le patient est correctement aligné et que les bandes sont bien tendues par la LifeBand (voir figure 3-10).

Si le patient n'est pas correctement aligné, appuyez sur le bouton Arrêter/Annuler, réalignez le patient et reprenez les compressions à l'étape 1 de la page 3-8.

Avvertissement : si le bouton Arrêter/Annuler n'est pas activé dans un délai de 3 secondes, les compressions débutent automatiquement. Appuyez sur le bouton Arrêter/Annuler pour arrêter immédiatement les compressions.

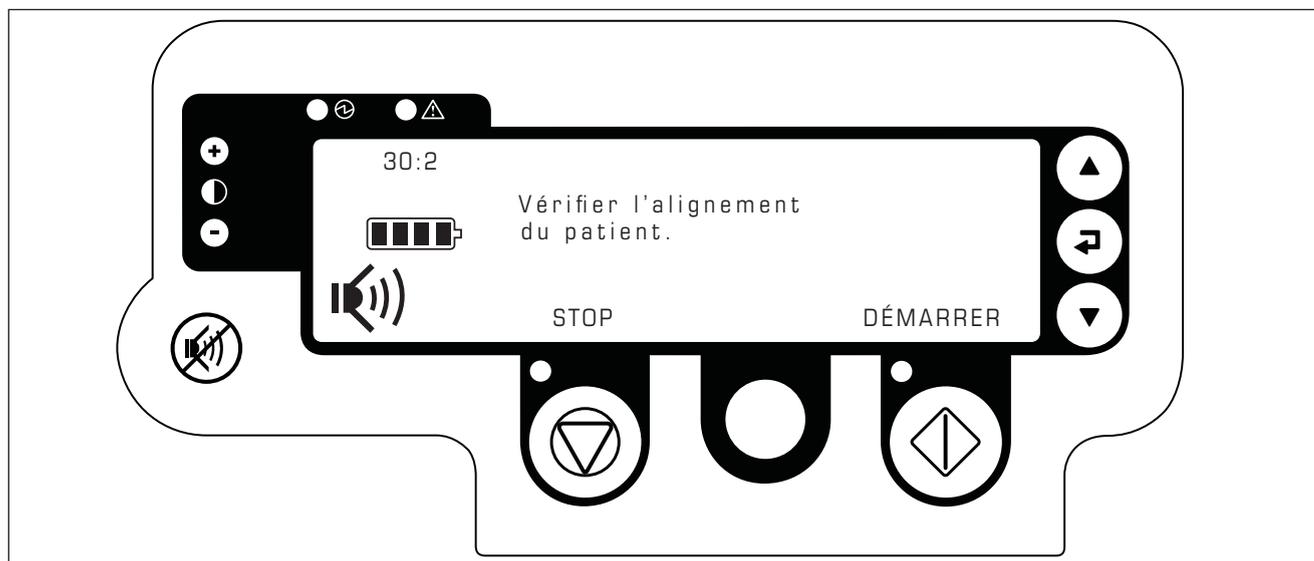


Figure 3-10 Écran de vérification de l'alignement du patient

4. À l'issue de la pause de 3 secondes de vérification de l'alignement du patient, les compressions débutent automatiquement. Pour commencer immédiatement les compressions sans attendre la fin de ce délai, vous pouvez appuyer sur le bouton Démarrer/Suite.

Avvertissement :

- ne vous appuyez pas sur le patient après avoir appuyé sur le bouton Démarrer/Suite.
- si vous devez déplacer ou réaligner le patient, vous devez tout d'abord appuyer sur le bouton Arrêter/Annuler.
- ne placez pas les mains ou tout autre objet sur ou sous la LifeBand pendant que le système AutoPulse analyse le patient ou est en cours d'utilisation.

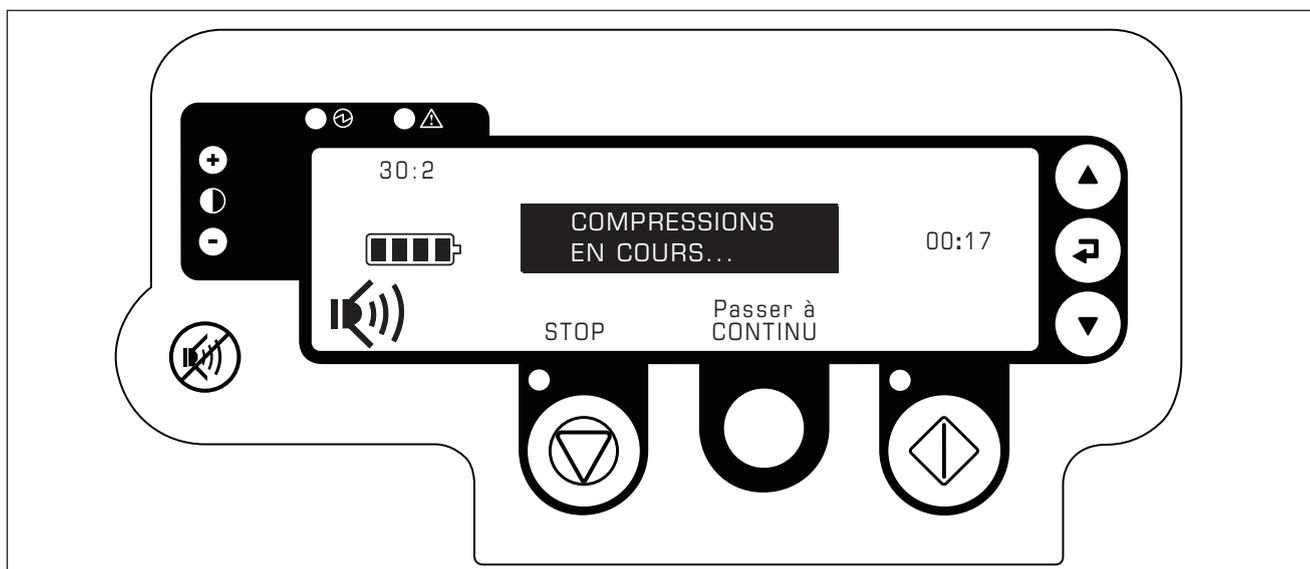


Figure 3-11 Écran de compression thoracique

5. Selon le mode défini dans le Menu administratif (se reporter à la Section 2.3 « Menu administratif : options prédéfinies par l'utilisateur », à la page 2-11), la plateforme AutoPulse effectuera des compressions en mode 30:2, 15:2 ou Continu. En mode 30:2, la plateforme effectue 30 compressions, puis s'arrête pendant trois secondes pour permettre à l'utilisateur de ventiler le patient, avant de reprendre automatiquement les compressions (voir figure 3-12). En mode 15:2, la plateforme effectue 15 compressions, puis s'arrête pendant trois secondes pour permettre à l'utilisateur de ventiler le patient, avant de reprendre automatiquement les compressions (voir figure 3-12). En mode continu, la plateforme effectue des compressions continues. Si en mode 30:2, le changement de mode à la volée a été activé (réglage du mode dans le Menu administratif), la plateforme AutoPulse appliquera le dernier mode (30:2 ou Continu) utilisé jusqu'à la mise hors tension. À la mise sous tension, la sélection initiale indique 30:2. Si en mode 15:2, le changement de mode à la volée a été activé (réglage du mode dans le Menu administratif), la plateforme AutoPulse appliquera le dernier mode (15:2 ou Continu) utilisé jusqu'à la mise hors tension. À la mise sous tension, la sélection initiale indique 15:2.

En mode 30:2, trois signaux sonores sont émis avant la pause ventilatoire, lors de chacune des 28^{ème}, 29^{ème} et 30^{ème} compressions. En mode 15:2, trois signaux sonores sont émis avant la pause ventilatoire, lors de chacune des 13^{ème}, 14^{ème} et 15^{ème} compressions. En mode continu, un signal sonore de ventilation est émis 8 fois par minute. Les tonalités sont désactivées temporairement (et réactivées) en appuyant sur le bouton de sourdine (se reporter à la Section 1.4.2.6 « Bouton de sourdine », à la page 1-7).

Au début des compressions, le compteur situé à droite de l'écran est réglé sur 00:00 et commence à enregistrer automatiquement le temps écoulé jusqu'à ce que le bouton Arrêter/Annuler soit activé. Le format du compteur est minutes:secondes. Lorsque le bouton Arrêter/Annuler est activé, le compteur est immédiatement remis à zéro et commence à enregistrer le temps « sans flux » qui s'écoule. Le compteur sera remis à zéro lorsque de nouvelles compressions thoraciques commenceront.

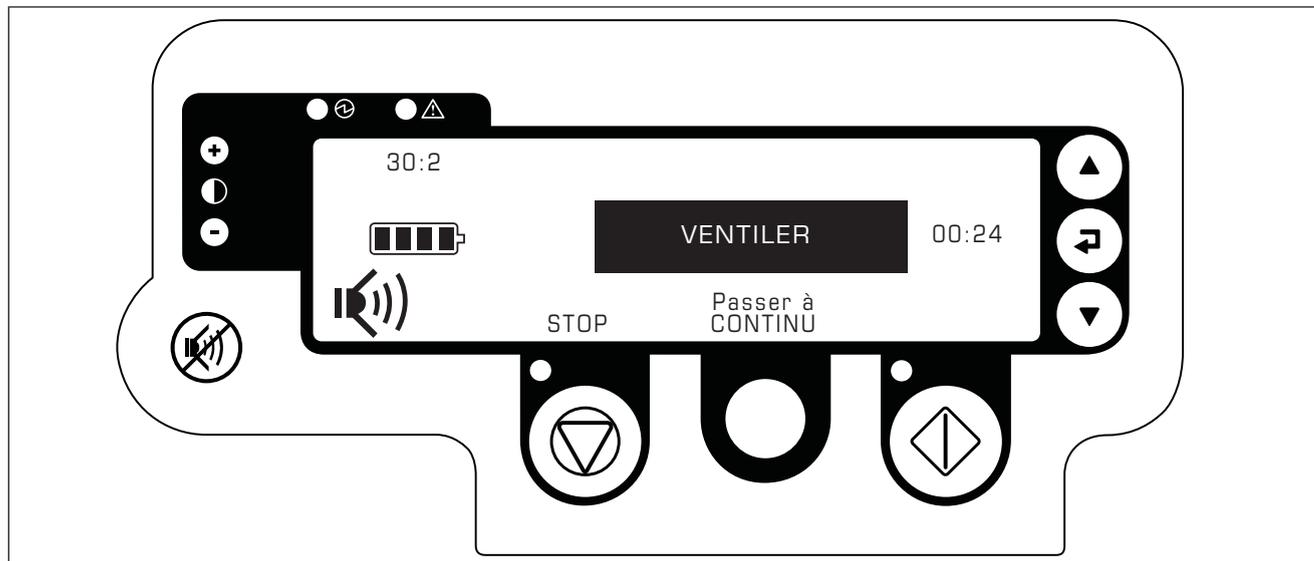


Figure 3-12 Écran de pause ventilatoire

Remarque : une ventilation à pression positive peut être réalisée de façon synchrone avec toute décompression et/ou pendant la pause ventilatoire.

Avvertissement :

- vérifiez que le thorax du patient se soulève pendant la ventilation.

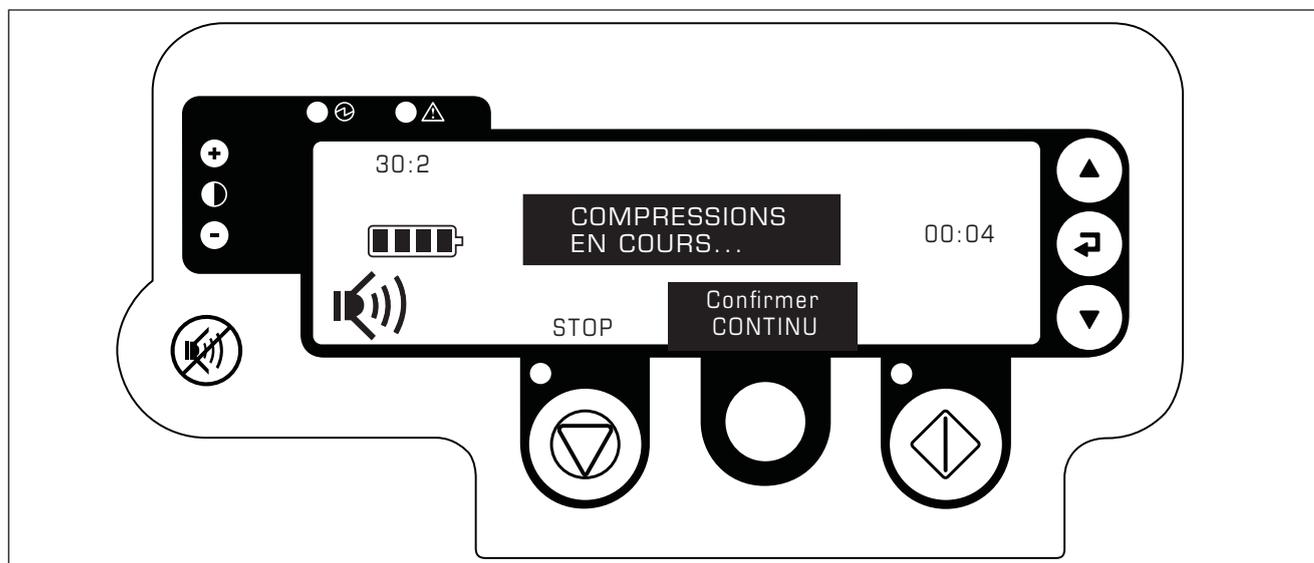


Figure 3-13 Écran de confirmation du changement de mode

6. Si le changement de mode à la volée 30:2 a été activé, vous pouvez appuyer sur le commutateur gris Menu/Mode pour passer des compressions 30:2 aux compressions continues, et inversement. Si le changement de mode à la volée 15:2 a été activé, vous pouvez appuyer sur le commutateur gris Menu/Mode pour passer des compressions 15:2 aux compressions continues, et inversement. Le mode courant est affiché dans le coin supérieur gauche de l'écran. L'autre mode dans lequel passera la plateforme AutoPulse est indiqué au-dessus du commutateur gris Menu/Mode. Si aucun texte n'est affiché au-dessus du commutateur gris, cela signifie que le changement de mode à la volée n'est pas activé et que la plateforme ne fonctionnera que dans le mode courant ; la pression du commutateur gris n'aura aucun effet.

Une fois que le commutateur gris Menu/mode a été activé, il est demandé à l'utilisateur de confirmer le changement de mode (voir Figure 3-13) en appuyant deux fois rapidement sur ce même bouton. Un signal sonore est émis pour confirmer que le changement de mode a été accepté.

7. Appuyez sur le bouton Arrêter/Annuler pour accéder au patient ou mettre la plateforme AutoPulse en pause pour une raison quelconque. La plateforme AutoPulse relâche la tension exercée sur la LifeBand afin de permettre à l'utilisateur de tirer les bandes jusqu'à leur position étendue maximale. 10 secondes après la pression du bouton Arrêter/Annuler, une tonalité d'alerte unique est émise. Trois tonalités d'alerte sont émises 20 secondes après le début de la pause. Une tonalité continue est émise après 30 secondes en pause. Les tonalités peuvent être désactivées temporairement (et réactivées) en appuyant sur le bouton de sourdine (se reporter à la Section 1.4.2.6 « Bouton de sourdine », à la page 1-7) si cette fonction est autorisée dans le Menu administratif. Le fait d'appuyer sur le bouton Arrêter/Annuler pendant la pause met fin à celle-ci et à la tonalité d'alerte.

Remarque : la plateforme AutoPulse s'arrête immédiatement de fonctionner en cas de détection de l'ouverture des band. Pour redémarrer les compressions, attachez de nouveau la bande Velcro®, effacez la panne en tirant la LifeBand et en appuyant sur le bouton Démarrer/Suite, puis suivez la procédure normale en commençant par l'étape 1 de la page 3-8.

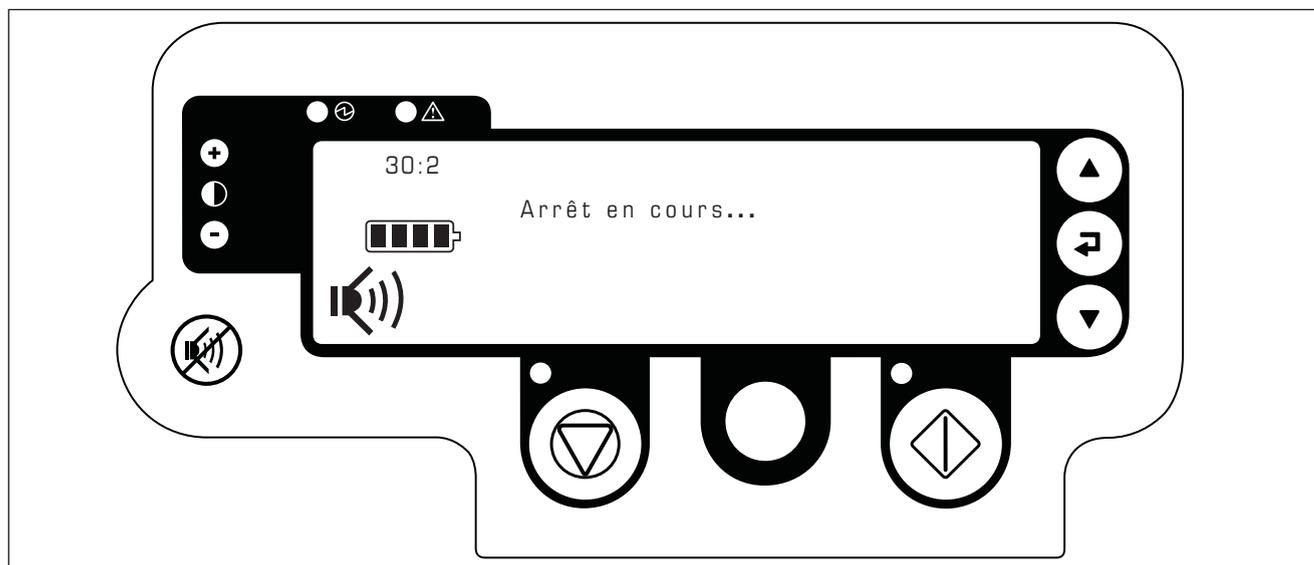


Figure 3-14 Écran d'arrêt des compressions

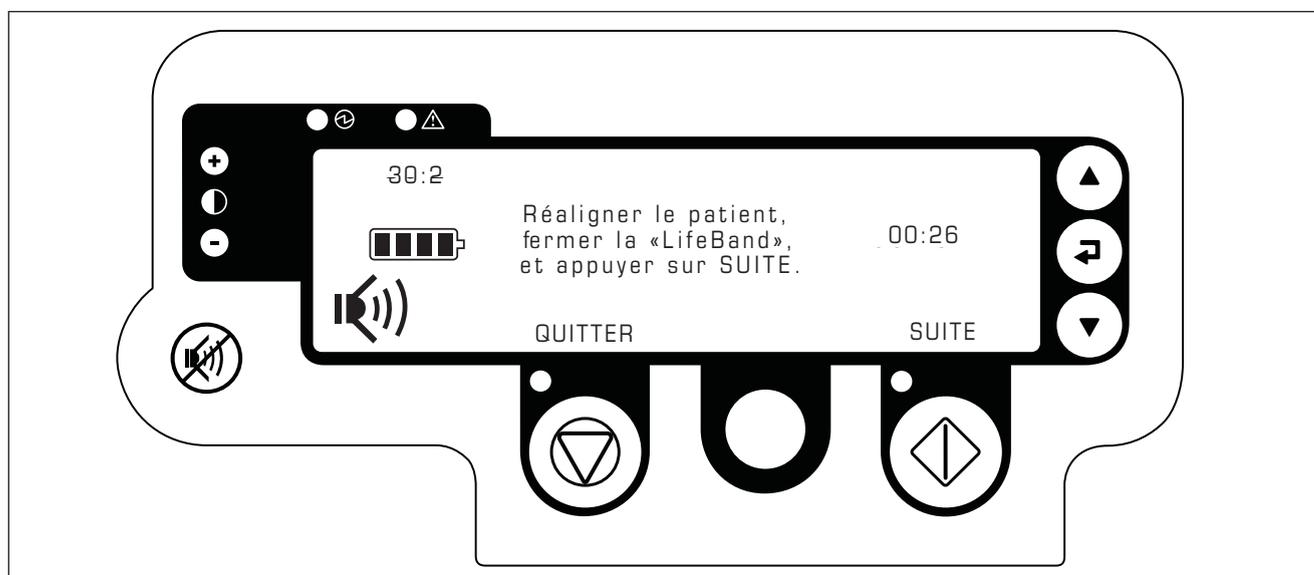


Figure 3-15 Écran de redémarrage/poursuite des compressions

8. Pour redémarrer les compressions, appuyez sur le bouton SUITE, comme décrit dans la procédure commençant à l'étape 1 de la page 3-8 (figure 3-15).

Avvertissement : si un conseil utilisateur ou une panne sont impossibles à effacer ou en cas d'erreur du système en cours d'utilisation, reprenez immédiatement la RCP manuelle.

3.3 Arrêt de l'utilisation du dispositif actif

1. Une fois la réanimation réussie ou lorsque vous n'avez plus besoin de l'appareil, appuyez sur le bouton Arrêter/Annuler, puis sur le bouton MARCHE/ARRÊT. L'activation du bouton Arrêter/Annuler a pour effet de mettre fin aux cycles de compression et de relâcher la LifeBand (voir figure 3-14). L'activation du bouton MARCHE/ARRÊT a pour effet de mettre la plateforme AutoPulse hors tension.
2. Ouvrez la bande Velcro® et relevez le patient ou faites-le rouler hors de la plateforme AutoPulse, si nécessaire.

3.4 Préparation du système AutoPulse en vue d'une utilisation ultérieure

1. Retirez la LifeBand de la plateforme AutoPulse. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section 2.1.2, « Retrait de la LifeBand » pour plus d'informations.
2. **Jetez la LifeBand. Ce produit est à usage unique. Considérez la LifeBand comme un produit médical contaminé et mettez-la au rebut conformément aux consignes de sécurité.**
3. Nettoyez la plateforme AutoPulse en vue de sa prochaine utilisation. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section 4.2, « Nettoyage de la plateforme AutoPulse » pour plus d'informations.
4. Remplacez la LifeBand avant de remettre la plateforme AutoPulse en service. Reportez-vous à la section 2.1.1, « Installation de la LifeBand » pour plus d'informations.
5. Retirez la batterie AutoPulse.

Remarque : Assurez-vous que la plateforme AutoPulse est mise hors tension avant de procéder au retrait et au remplacement de la batterie.

6. Remplacez la batterie par une batterie entièrement chargée avant de remettre la plateforme AutoPulse en service.
7. Rechargez éventuellement la batterie utilisée pour une utilisation ultérieure.

3.5 Surveillance et/ou défibrillation périodique avec électrocardiogramme (ECG)

Lorsque la plateforme AutoPulse est utilisée avec des défibrillateurs ou tout autre appareil thérapeutique de surveillance d'un signal ECG, l'interruption des cycles de compression peut être nécessaire pour éviter un artefact de mouvement ECG associé aux compressions thoraciques mécaniques.

Pour interrompre temporairement le fonctionnement de la plateforme AutoPulse, appuyez sur le bouton Arrêter/Annuler.

Pour redémarrer la plateforme AutoPulse, respectez les procédures décrites à la section 3.2, « Démarrage des compressions thoraciques ».

3.6 Alignement et sécurisation du patient en vue d'un transport

Avvertissement : La plateforme AutoPulse n'est **pas** conçue pour porter ou transporter un patient. La plateforme AutoPulse doit être fixée au niveau de la partie supérieure d'une planche dorsale ou de tout autre équipement utilisé pour transporter le patient, si nécessaire. L'alignement du patient doit être régulièrement vérifié lors du transport.

La plateforme AutoPulse ne nécessite pas d'attacher le patient pour effectuer des compressions pendant que le patient est allongé sur une surface plane. En revanche, vous pouvez attacher le patient pour le maintenir aligné par rapport à la plateforme AutoPulse :

- s'il est impossible d'installer la plateforme AutoPulse sur une surface plane ;
- si la plateforme AutoPulse est utilisée au cours d'une désincarcération ou pour le transport.

La plateforme AutoPulse est conçue pour recevoir des attaches standard permettant de maintenir le patient aligné. Le secouriste peut attacher un patient pesant jusqu'à **136 kg** à une planche dorsale et manipuler le patient librement pendant que la plateforme AutoPulse effectue des compressions actives.

Mise en garde : un mouvement peut provoquer le déplacement du patient et le desserrage des ceintures, il faut donc particulièrement veiller à la fixation initiale des sangles pour l'alignement du patient par rapport au système AutoPulse. Des contrôles réguliers visant à vérifier l'alignement du patient par rapport au système AutoPulse et l'alignement de la LifeBand par rapport à la ligne axillaire médiane du patient doivent être effectués si le système AutoPulse opère des compressions actives ou avant de recommencer les compressions actives.

Lors du transport du patient, soulevez ensemble le patient et la plateforme AutoPulse sur le dispositif de transport (par exemple, un brancard ou une planche dorsale) et installez la plateforme AutoPulse et le patient dans le véhicule pendant le fonctionnement de la plateforme AutoPulse. Attachez le patient et la plateforme AutoPulse au dispositif de transport.

La plateforme AutoPulse peut être utilisée avec un dispositif de transport pendant le transport vers l'hôpital (un brancard ou une planche dorsale). Cependant, vous devez vous assurer que le patient est correctement attaché au dispositif de transport en respectant les procédures approuvées localement pour garantir un transport sûr.

Mise en garde : les sangles ou ceintures utilisées à des fins de transport **ne doivent pas interférer** avec l'utilisation du système AutoPulse. Les sangles ceinturant le thorax du patient peuvent en particulier limiter la compression/décompression du thorax. De manière générale, la fixation des sangles ne doit pas modifier l'alignement du patient par rapport au système AutoPulse.

3.6.1 Méthode recommandée en cas de désincarcération du patient

Cette méthode appliquée en cas de désincarcération, comporte l'utilisation de sangles d'épaule, d'un immobilisateur de tête et d'une civière de transport souple AutoPulse.

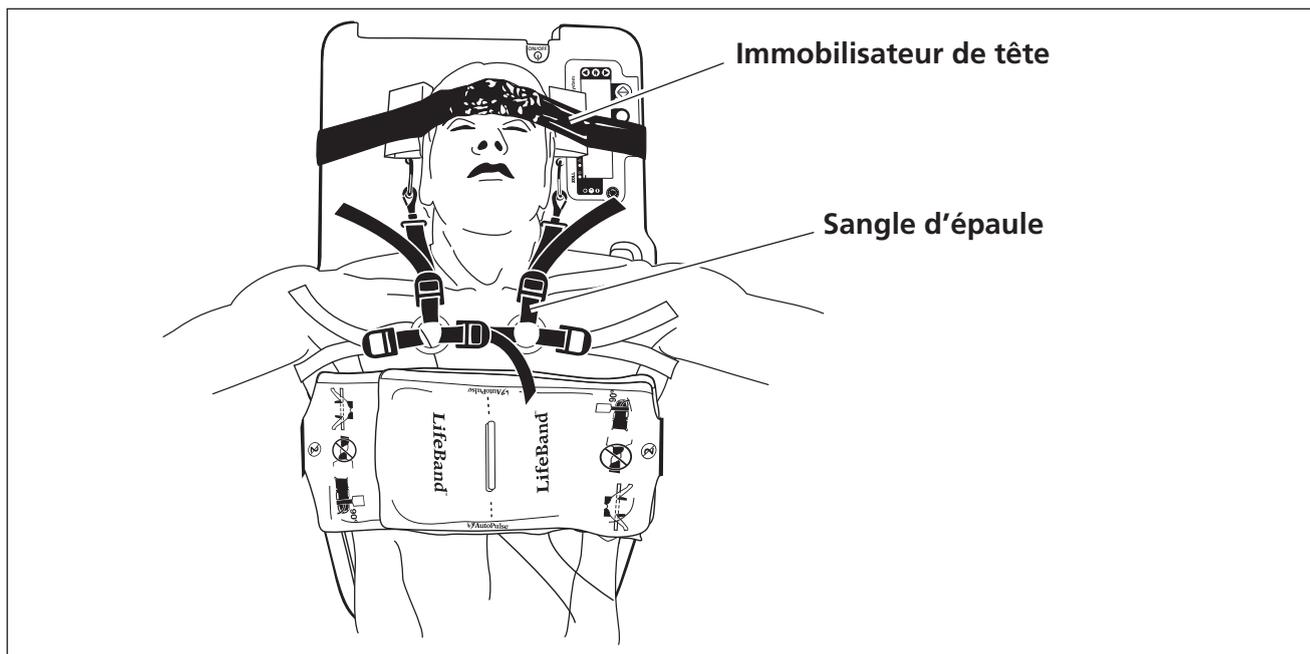


Figure 3-16 Sécurisation du patient en vue d'un transport

1. Attachez la sangle d'épaule pour maintenir le patient correctement aligné sur la plateforme AutoPulse.
2. L'immobilisateur de tête permet de maintenir la tête du patient lors du transport, en particulier s'il est combiné avec un collier cervical. Vous pouvez également glisser un vêtement sous la tête du patient.



Figure 3-17 Transport du patient

3. Une fois soulevée, la civière épouse les formes du patient, ce qui permet de le maintenir aligné sur la plateforme AutoPulse. Les utilisateurs peuvent également laisser pendre les genoux du patient dans le vide pour faciliter les manœuvres dans les coins et les cages d'escaliers. La plateforme AutoPulse peut également être fixée à une planche dorsale à l'aide de sangles standard ou de *colliers de serrage*.

Vérifiez toujours les éléments suivants :

1. Assurez-vous que le bord supérieur de la LifeBand ainsi que les aisselles du patient sont alignés sur la ligne jaune de la plateforme AutoPulse.
2. Assurez-vous que la LifeBand n'est pas emmêlée et qu'elle est correctement attachée avec la bande Velcro®.
3. Maintenez la LifeBand de sorte à former un angle de 90 degrés avec la plateforme AutoPulse. Assurez-vous que la LifeBand n'est pas obstruée par les bras du patient, des vêtements, des sangles, des boucles ou tout autre objet qui pourrait gêner ses mouvements.

Pour de plus amples informations sur les possibilités d'attache et de striction du patient, contactez ZOLL au +1.978.421.9655.

3.7 Affichage des informations de la plateforme AutoPulse

Lors de la mise sous tension initiale, le commutateur Menu/Mode vous permet d'effectuer les opérations suivantes :

1. Activer le mode Communication (se reporter à la Section 3.8.1, étape 3 de la page 3-21)
2. Afficher les informations relatives à la dernière session patient
3. Afficher les informations relatives à la plateforme AutoPulse
4. Afficher les informations relatives à la batterie AutoPulse

En outre, le Menu administratif vous permet d'accéder aux éléments 2-4 (se reporter à la Section 2.3 « Menu administratif : options prédéfinies par l'utilisateur », à la page 2-11).

Une fois le Menu principal ou le Menu administratif activé, utilisez les flèches Vers le haut et Vers le bas pour mettre en surbrillance l'élément de menu souhaité et appuyez sur le bouton Valider pour le sélectionner.

Les informations concernant la dernière session patient sont les suivantes :

1. Total Compressions
2. Total Temps actif (min:s)
3. Total Temps pause (min:s)

Les données relatives à la dernière session patient sont mises à jour une fois que la plateforme AutoPulse est mise sous tension et qu'une compression complète a été effectuée.

Les informations concernant la plateforme AutoPulse sont les suivantes :

1. N° du modèle
2. N° de série
3. Version du logiciel
4. Nom du fabricant
5. Lieu de fabrication (ville, État, pays)

Les informations concernant la batterie AutoPulse sont les suivantes :

1. Numéro de série de la batterie.
2. Nombre de cycles de charge effectué (pour plus d'informations, reportez-vous au *Guide de l'utilisateur du système d'alimentation AutoPulse*).

Quelles que soient les informations affichées, appuyez sur le commutateur gris Menu/Mode situé sous « précédent » pour revenir au Menu administratif ou Menu principal.

Pour quitter le menu, appuyez sur le commutateur gris Menu/Mode situé sous « précédent ». La plateforme AutoPulse se met en mode veille, prête pour l'alignement du patient.

Pour quitter le Menu administratif, appuyez sur le bouton Démarrer (vert) apparaissant sous « REDÉMARRER ». Le système AutoPulse redémarre et adopte le mode veille : il est prêt pour l'alignement.

3.8 Téléchargement des informations d'AutoPulse vers un PC

AutoPulse est muni d'un port de communication infrarouge situé sur le bord supérieur de l'unité, juste au-dessous du bouton MARCHE/ARRÊT (voir Figure 3-1). Ce port permet de télécharger les informations depuis la plateforme. La plateforme peut actuellement télécharger les informations patient des trois dernières sessions patient au minimum (elle peut en télécharger davantage en fonction de la durée des efforts de réanimation). Les informations patient téléchargées se composent des informations importantes de temps relatives à l'utilisation de la plateforme AutoPulse.

Avant d'utiliser le port de communication infrarouge de la plateforme AutoPulse, vous devez installer le logiciel Code Summary sur l'ordinateur hôte. Vous pouvez vous procurer ce logiciel auprès de ZOLL Data Systems (www.zolldata.com) ou auprès de votre représentant ZOLL Data Systems (+1.978.421.9655 ou +1.301.801.0000). Les instructions d'installation, le guide de l'utilisateur ainsi que la configuration du système sont fournis avec le logiciel. L'ordinateur disposant du logiciel Code Summary doit être équipé de l'un des adaptateurs de communication infrarouge répertoriés ci-dessous.

- Module de communication infrarouge iFoundry (port série 8001A ou port USB 8003A)
- Module de communication infrarouge Actisys

Pour acheter un adaptateur infrarouge, contactez ZOLL.

3.8.1 Procédure de téléchargement des informations

1. Allumez votre PC (l'ordinateur hôte).
2. Exécutez le logiciel Code Review.

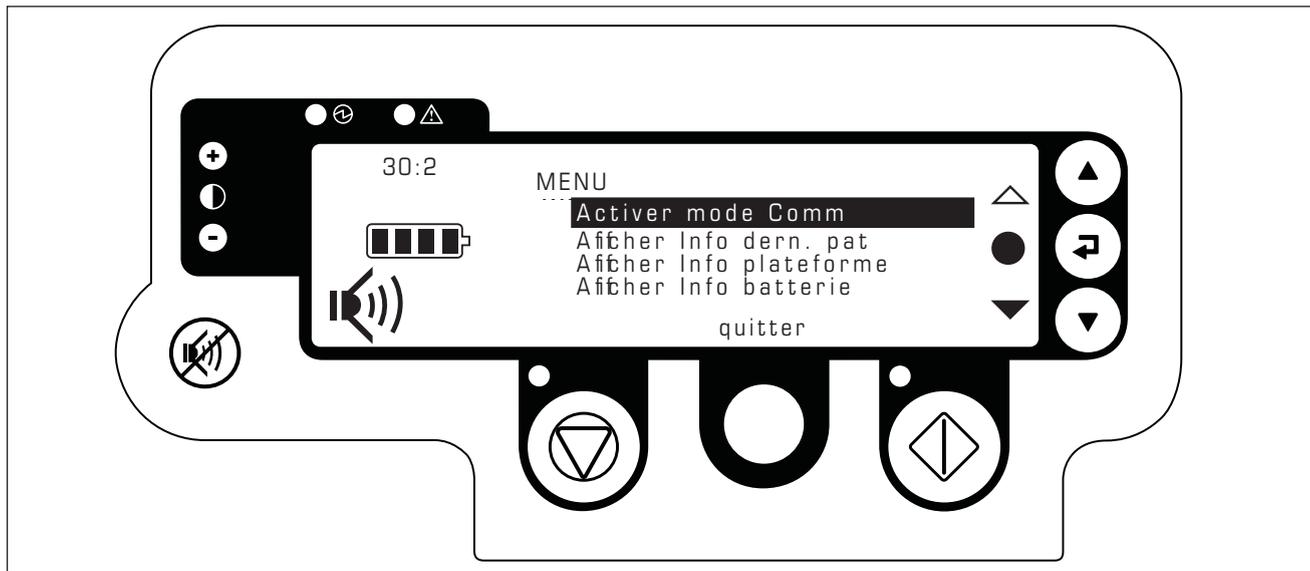


Figure 3-18 Menu principal

3. Mettez la plateforme AutoPulse sous tension. Une fois l'initialisation terminée, appuyez sur le commutateur Menu/Mode et sélectionnez l'option Activer mode Comm. dans le menu principal. Vous pouvez également accéder directement au mode de communication en appuyant sur le commutateur Menu/Mode à la mise sous tension de la plateforme.

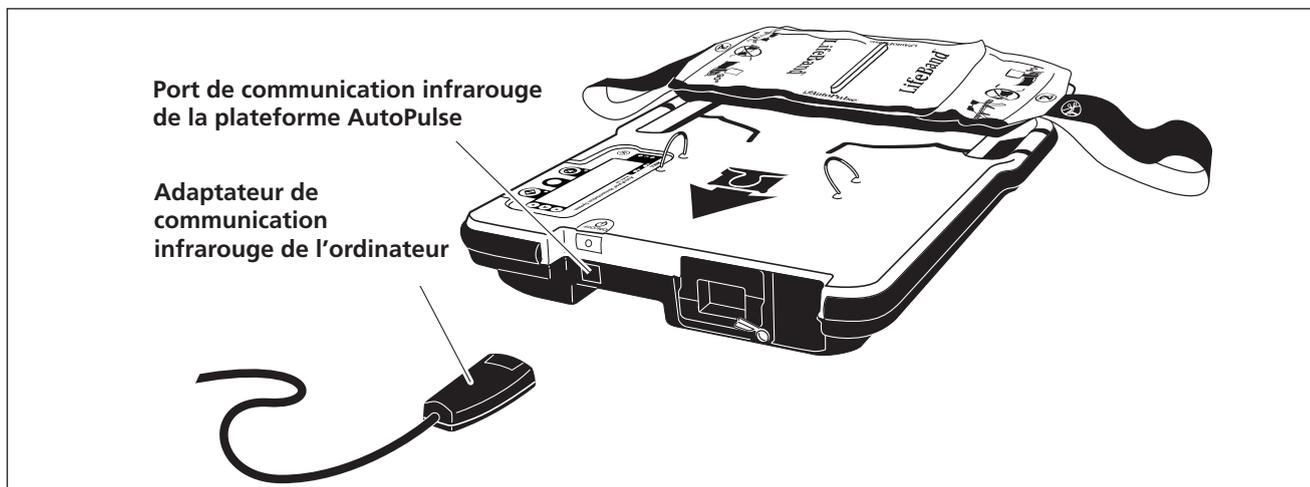


Figure 3-19 Configuration de la communication infrarouge

- Reliez l'unité de communication infrarouge de l'ordinateur hôte au port de communication infrarouge de la plateforme AutoPulse.

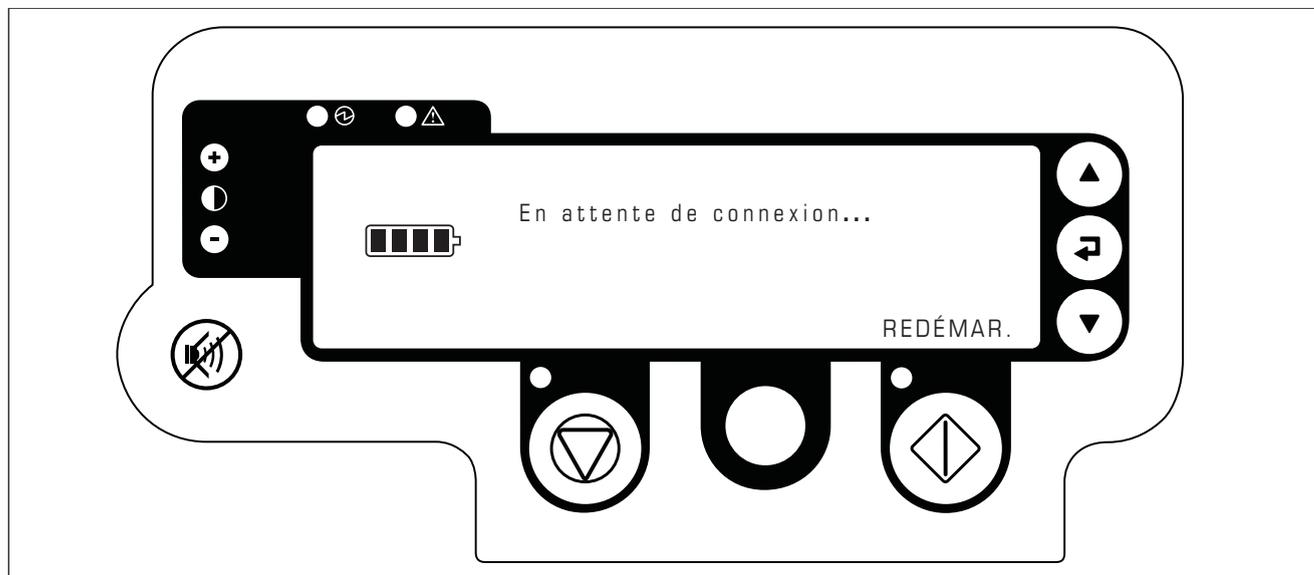


Figure 3-20 Écran d'affichage En attente de connexion

- Lors de l'accès au mode de communication, la plateforme tentera immédiatement d'établir la communication avec l'ordinateur hôte. L'écran « En attente de connexion » s'affiche. Si la connexion n'est pas établie dans un délai de dix minutes, la plateforme AutoPulse se met automatiquement hors tension.

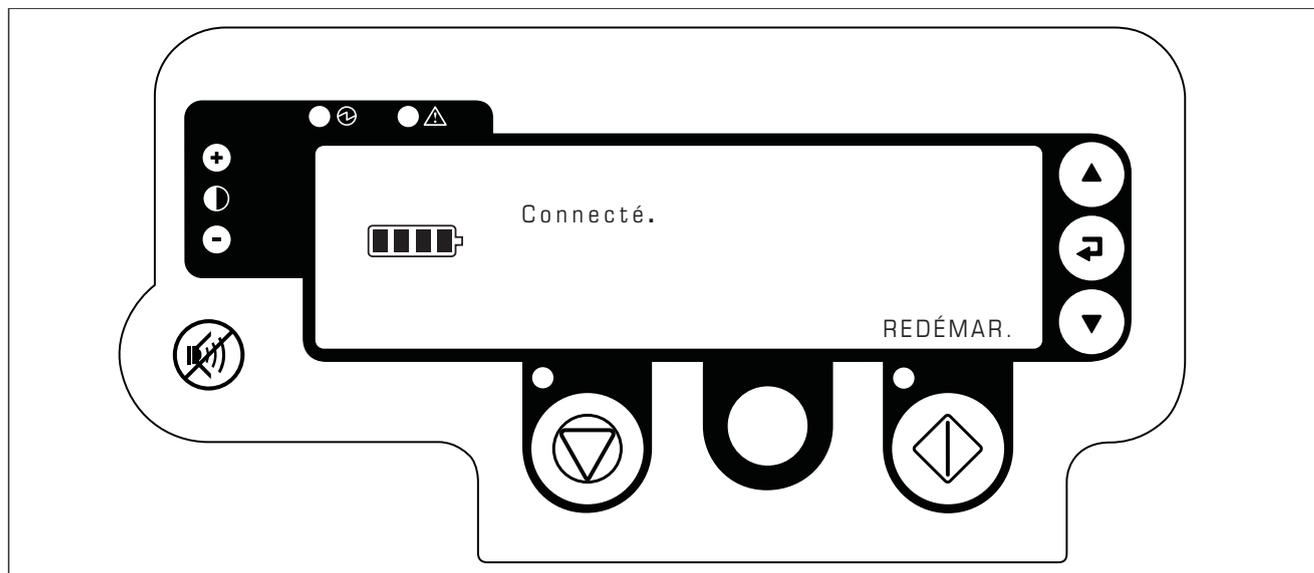


Figure 3-21 Écran Connecté

- Une fois la connexion établie entre la plateforme et l'ordinateur, l'écran « Connecté » apparaît. Si la connexion n'est pas établie dans un délai de dix minutes, la plateforme AutoPulse se met automatiquement hors tension.

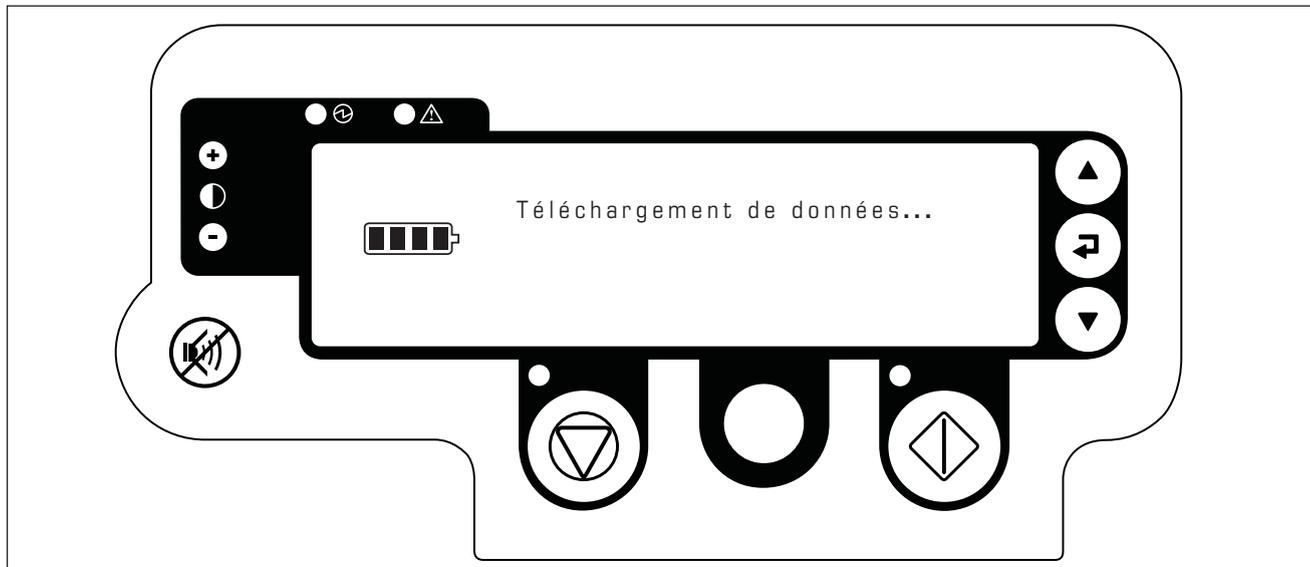


Figure 3-22 Écran de téléchargement de données

- À partir de votre ordinateur, exécutez la commande de lancement de transmission de données. Consultez le guide de l'utilisateur du logiciel Code Review pour de plus amples instructions. L'écran de téléchargement de données s'affiche lors du transfert des informations patient entre la plateforme et l'ordinateur. Une fois le téléchargement de données terminé, l'écran Connecté s'affiche (voir figure 3-21). Si la communication est interrompue entre la plateforme AutoPulse et l'ordinateur pendant le transfert des données, l'ordinateur tente de rétablir automatiquement la connexion : répétez la procédure en commençant à l'étape 5 de la page 3-22 (voir figure 3-20).
- Pour quitter le mode de communication, mettez la plateforme AutoPulse hors tension en appuyant sur le bouton MARCHÉ/ARRÊT ou appuyez sur le bouton Démarrer (vert) apparaissant sous « REDÉMARRER ». La plateforme AutoPulse redémarrera et adoptera le mode veille : la plateforme est prête pour l'alignement du patient.

[Page laissée intentionnellement vierge]

4 Entretien du système AutoPulse

4.1 Recharge de la batterie

Pour plus d'informations sur le système d'alimentation AutoPulse et ses composants, reportez-vous au *Guide de l'utilisateur du système d'alimentation AutoPulse*.

Pour charger une batterie, respectez les étapes suivantes :

1. Glissez la batterie dans un compartiment de recharge libre (voir Figure 4-1). Assurez-vous que la batterie est en place (barre de verrouillage engagée).

Mise en garde : retirez le cache protecteur en plastique du connecteur de la batterie avant d'essayer de recharger la batterie.

Remarque : pour une charge optimale, assurez-vous que la batterie est à température ambiante avant de l'introduire dans le chargeur de batterie.

Remarque : installez avec précaution la batterie dans le chargeur de batterie, pour éviter d'endommager le connecteur de la batterie.

Remarque : dans la mesure où la batterie est munie d'un détrompeur mécanique, elle ne peut être introduite que dans un sens. Ne forcez pas pour placer la batterie dans le compartiment de charge. En cas de résistance, vérifiez que la batterie est dans le bon sens et assurez-vous de l'absence d'élément empêchant d'introduire la batterie dans le chargeur.

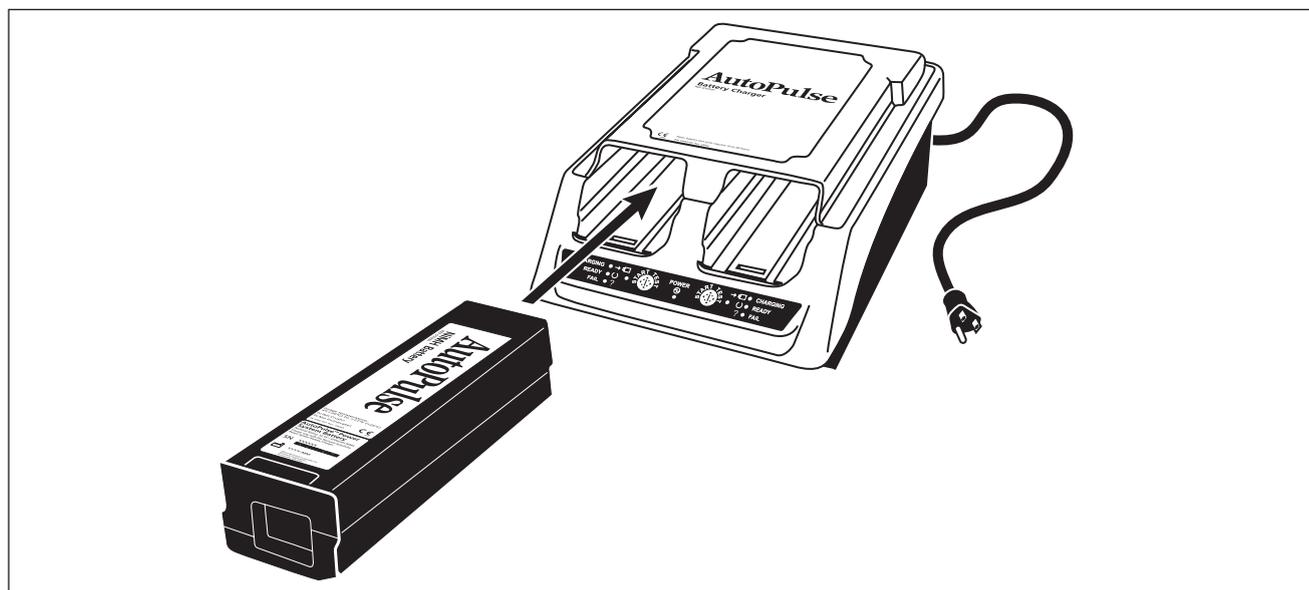


Figure 4-1 Chargeur de batterie avec compartiment de charge

- Le chargeur de batterie détecte automatiquement la présence d'une batterie AutoPulse.
- L'état du chargeur de batterie est indiqué sur le panneau de commandes (voir Figure 4-2).

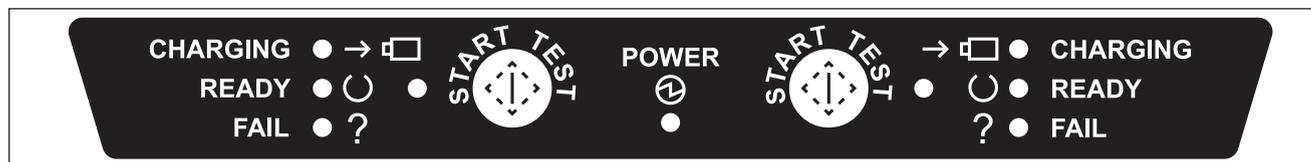


Figure 4-2 Panneau de commandes du chargeur de batterie

- Le chargeur de batterie effectuera automatiquement un cycle de test si nécessaire. Pour effectuer manuellement un cycle de test sur une batterie, appuyez simplement sur le bouton Démarrer test du chargeur de batterie dès lors que le chargeur de batterie est en mode de charge.

Remarque : ne retirez pas la batterie du chargeur tant qu'elle n'est pas complètement chargée, sinon son temps de fonctionnement sera réduit.

Remarque : ne retirez pas une batterie pendant un cycle de test, sinon son temps de fonctionnement ne sera pas connu. Le retrait d'une batterie pendant un cycle de test peut également amener le chargeur de batterie à fonctionner automatiquement en mode Cycle de test lors de l'insertion ultérieure d'une batterie.

- Retirez la batterie chargée du chargeur de batterie. Pour ce faire, saisissez la batterie tout en appuyant avec le doigt sur le loquet permettant de dégager la barre de verrouillage. Sortez ensuite entièrement la batterie de son compartiment de recharge.

Remarque : les batteries chargées récemment peuvent être chaudes au toucher. Il s'agit d'une conséquence du fonctionnement normal.

4.2 Nettoyage de la plateforme AutoPulse

- Retirez la LifeBand et jetez-la.
- Nettoyez toutes les surfaces de la plateforme AutoPulse à l'aide d'un désinfectant ou d'une lingette bactéricide pour enlever les éventuels corps étrangers et liquides. Assurez-vous que les grilles d'aération ne sont pas obstruées.

Mise en garde : n'immergez *pas* la plateforme AutoPulse dans du liquide.

- Assurez-vous que la plateforme AutoPulse est sèche avant de la stocker.

4.3 Stockage de la plateforme AutoPulse

- La plateforme AutoPulse doit être mise hors tension avant d'être stockée.

Remarque : la plateforme AutoPulse se met automatiquement hors tension après 10 mn d'inactivité.

2. La plateforme AutoPulse doit être rangée dans une mallette de transport, une enveloppe de protection hygiénique ou un transporteur avant d'être stockée. Pour acheter une mallette de transport, une enveloppe de protection hygiénique ou un transporteur, contactez votre représentant ZOLL en appelant le +1.978.421.9655.
3. La plateforme AutoPulse doit être stockée dans un endroit frais et sec.
4. La batterie doit être stockée dans le chargeur de batterie sauf si elle est en service dans la plateforme AutoPulse.

4.4 Maintenance

La plateforme AutoPulse ne contient aucune pièce susceptible d'être réparée par l'utilisateur. La plateforme AutoPulse ne contient aucun composant nécessitant un étalonnage. En cas de réparation ou d'entretien, contactez ZOLL au +1.978.421.9655.

Il faut prendre en considération la fréquence d'utilisation du produit, les conditions de stockage et la connaissance de tous les utilisateurs du produit pour définir le planning de maintenance de votre opérateur local.

- Si la plateforme AutoPulse est utilisée plus d'une fois par semaine, il est recommandé de procéder à des inspections quotidiennes.
- Si AutoPulse est utilisé moins d'une fois par semaine, il est recommandé de procéder à des inspections hebdomadaires.

C'est au client de définir la fréquence de maintenance préventive.

Inspectez AutoPulse conformément à la liste des éléments à vérifier fournie. Respectez les actions recommandées. La plateforme AutoPulse procède à un test automatique à chaque mise sous tension. Le test automatique est conçu pour effectuer diverses auto-vérifications système internes des composants de la plateforme.

1. Vérifiez que la plateforme ne présente aucun dommage physique (craquelures, accrocs et pièces cassées ou manquantes). Contactez ZOLL si nécessaire.
2. Retirez la batterie de la plateforme AutoPulse.
3. Vérifiez que le compartiment de la batterie ne contient pas de corps étranger et qu'aucun élément ne peut obstruer l'insertion de la batterie. Retirez tout corps étranger ou débris.
4. Vérifiez que les ouvertures des grilles d'aération situées dans la partie inférieure de la plateforme ne sont pas obstruées et laissent passer l'air. Retirez tout corps étranger ou débris pouvant obstruer la circulation d'air.
5. Vérifiez que l'ouverture de l'arbre à l'endroit d'insertion du clip de ceinture n'est pas obstruée par un corps étranger. Injectez de l'air dans l'ouverture en utilisant de l'air comprimé ou un micro-dépoussiéreur. N'introduisez pas d'outils ou tout autre objet dans l'ouverture.

6. Installez une batterie entièrement chargée avec le chargeur de batterie. Si une batterie de secours ou une seconde batterie est stockée avec la plateforme AutoPulse, installez la batterie de secours dans le chargeur de batterie et celle que vous venez de retirer de la plateforme AutoPulse dans le compartiment de secours. Si aucune batterie de secours n'est stockée, installez la batterie dans le chargeur de batterie.
7. Effectuez un test automatique système. Installez une LifeBand et mettez la plateforme AutoPulse sous tension. Lors de la mise sous tension, tous les témoins lumineux de l'écran s'allument momentanément, puis seul le témoin d'alimentation vert reste allumé. La jauge de la batterie doit également présenter 4 barres. Dans le cas contraire, remplacez la batterie par une batterie entièrement chargée avec le chargeur de batterie. Si le témoin lumineux d'alarme rouge de la plateforme AutoPulse reste allumé, reportez-vous au guide de dépannage. Si le témoin lumineux rouge ne s'éteint pas, contactez ZOLL.

Inspectez la batterie conformément à la liste des éléments à vérifier fournie ci-dessous. Respectez les actions recommandées. La batterie est automatiquement vérifiée à chaque mise sous tension.

1. Vérifiez que la batterie, y compris le connecteur, ne présente aucun dommage physique qui empêcherait son insertion dans la plateforme ou le chargeur. Contactez ZOLL si nécessaire.
2. Vérifiez que le boîtier ne présente pas de craquelures susceptibles d'exposer le volume interne de la batterie. Jetez la batterie et remplacez-la.
3. Introduisez la batterie dans le chargeur de batterie où un test automatique est effectué pendant le cycle de recharge de la batterie.

Inspectez le chargeur de batterie conformément à la liste des éléments à vérifier fournie ci-dessous. Respectez les actions recommandées.

1. Vérifiez que le chargeur de batterie ne présente aucun dommage physique. Contactez ZOLL si nécessaire.
2. Vérifiez que les compartiments de la batterie ne contiennent pas de corps étranger et qu'aucun élément ne peut obstruer l'insertion de la batterie. Retirez tout corps étranger ou débris.

Si le produit fonctionne mal ou ne satisfait pas aux tests d'inspection, contactez ZOLL au +1.978.421.9655.

5 Procédures de dépannage

En cas de conseil utilisateur, de panne ou d'erreur système, le témoin lumineux d'alarme du panneau de commandes utilisateur s'allume (se reporter à la Section 1.4 « Commandes de l'utilisateur et témoins lumineux »). Considérez avec attention les informations du présent chapitre.

Avertissement : si une panne ou une erreur système s'affiche en permanence en cours d'utilisation, reprenez immédiatement la RCP manuelle.

5.1 Dépannage des batteries

Si la batterie est trop faible, un message Batterie faible apparaît sur l'écran du panneau de commandes. Le message d'avertissement de batterie faible sera accompagné d'un signal sonore émettant quatre bips rapides, suivis de deux bips toutes les 30 secondes, jusqu'à ce que la batterie soit remplacée ou déchargée. Si vous continuez d'utiliser la plateforme sans changer la batterie, un écran Remplacer batterie apparaît (voir Figure 5-1 et Figure 5-2). Le cas échéant :

- Appuyez sur le bouton MARCHÉ/ARRÊT pour mettre la plateforme AutoPulse hors tension.
- Remplacez la batterie AutoPulse par une batterie neuve entièrement chargée. Appuyez sur le bouton MARCHÉ/ARRÊT, puis sur le bouton Démarrer/Suite.

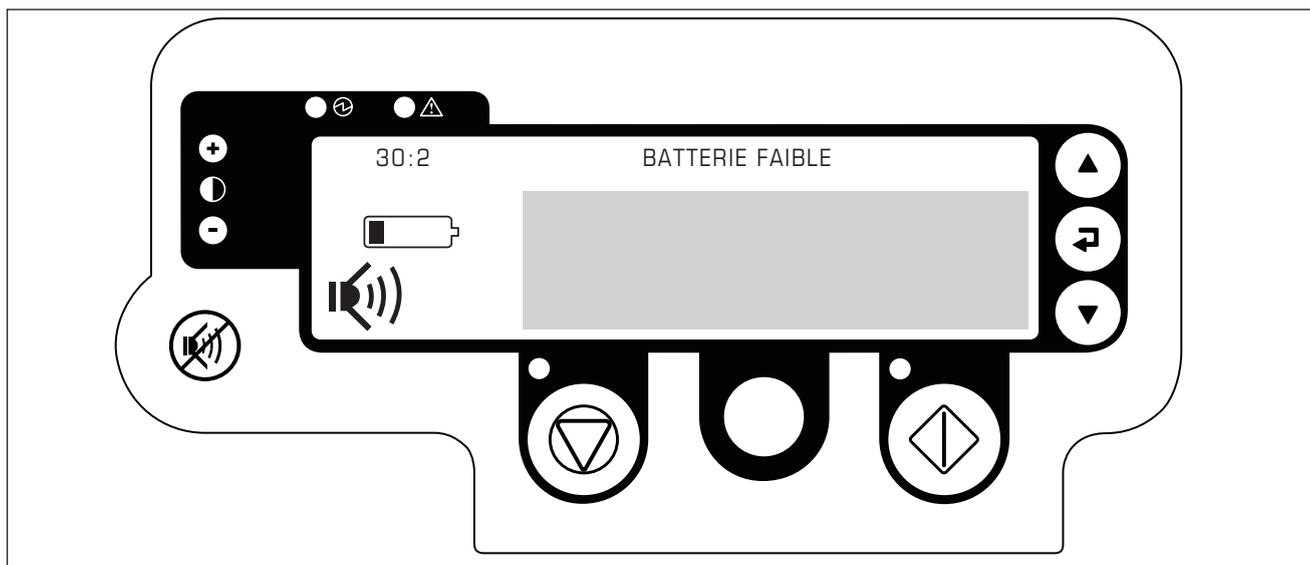


Figure 5-1 Avertissement batterie faible

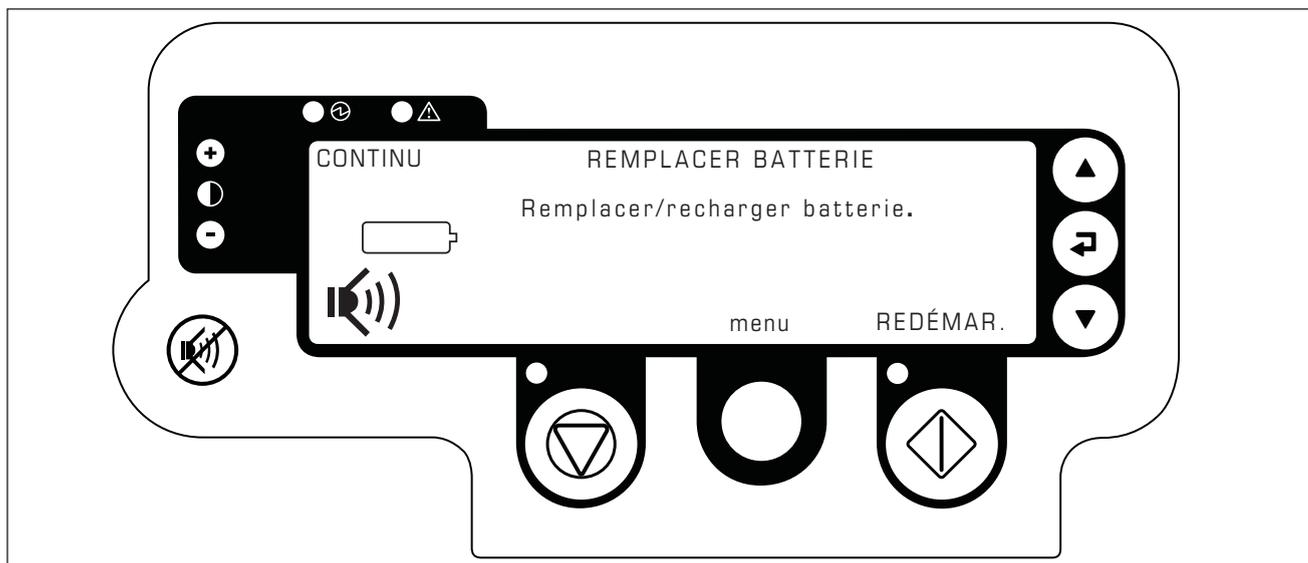


Figure 5-2 Écran Remplacer batterie

5.2 Dépannage des conseils utilisateur et pannes

AutoPulse affiche un conseil utilisateur (voir Figure 5-3) ou une Panne (voir Figure 5-4) dès lors qu'une des multiples situations est détectée. Un conseil utilisateur indique généralement un mauvais alignement ou un mouvement inapproprié du patient ou de la LifeBand. Une panne indique généralement que la plateforme AutoPulse a détecté une condition interne inappropriée. Ces deux situations peuvent typiquement être résolues par l'opérateur. Suivez les instructions apparaissant à l'écran, puis essayez de REDÉMARRER les opérations en appuyant sur le bouton Démarrer/Suite. Si cela ne fonctionne pas, respectez les étapes générales suivantes pour résoudre les cas de conseils ou de panne :

1. Vérifiez que le patient est correctement aligné (se reporter à la Section 3.1 « Déploiement du Système AutoPulse » pour plus d'informations), que la LifeBand est entièrement déployée et essayez de REDÉMARRER les opérations en appuyant sur le bouton Démarrer/Suite.
2. Si le conseil utilisateur ou la panne persiste :
 - a) Retirez la LifeBand et réintroduisez-la entièrement dans la plateforme AutoPulse (se reporter à la Section 2.1 « Sangle à répartition des charges LifeBand ») et appuyez de nouveau sur le bouton Démarrer/Suite.
 - b) Retirez la LifeBand et remplacez-la par une nouvelle LifeBand et appuyez de nouveau sur le bouton Démarrer/Suite.
 - c) Vérifiez que les grilles d'aération de la plateforme AutoPulse ne sont pas obstruées.
3. Si un conseil utilisateur ou une panne sont impossibles à effacer, enregistrez le numéro du conseil ou de la panne et contactez ZOLL au +1.978.421.9655.

Si un cas de conseil utilisateur ou de panne se présente, appuyez sur le commutateur gris Menu/Mode situé sous « menu » pour accéder au menu d'informations de la plateforme AutoPulse (se reporter à la Section 3.7, « Affichage des informations de la plateforme AutoPulse », à la page 3-19).

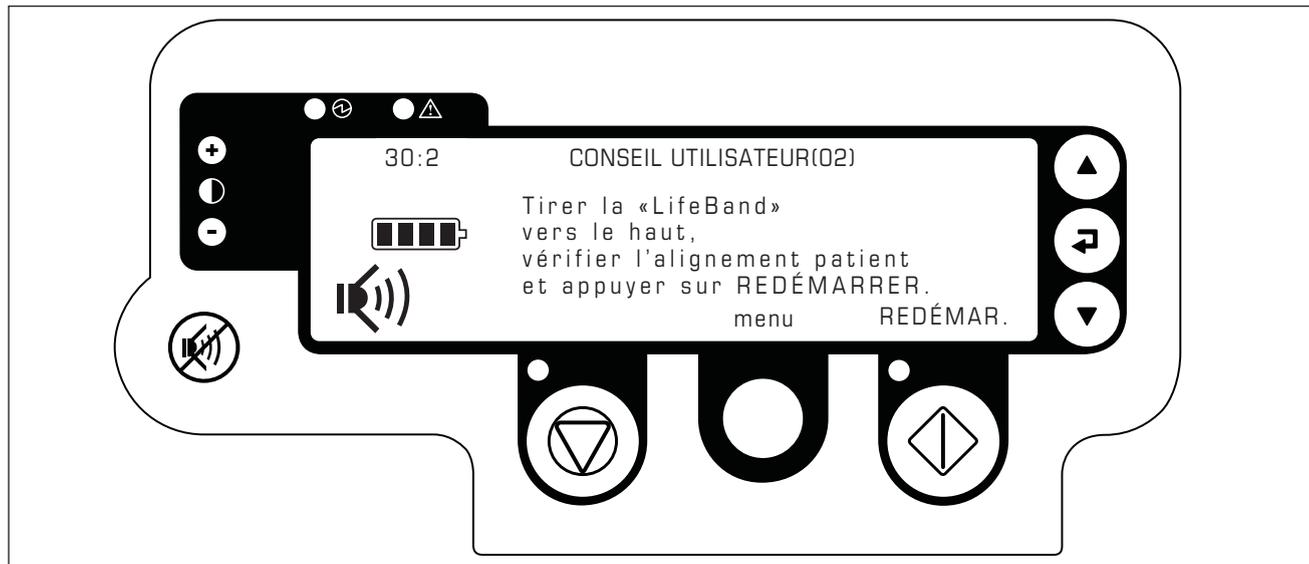


Figure 5-3 Un écran de conseil utilisateur

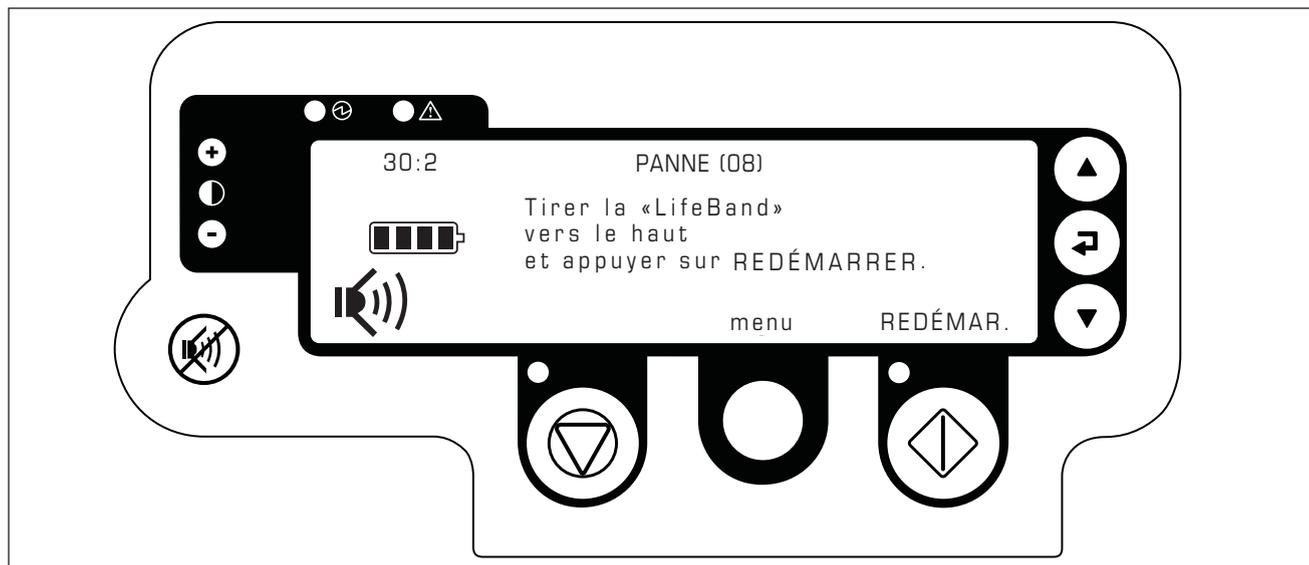


Figure 5-4 Un écran de panne

5.2.1 Conseil utilisateur (45)

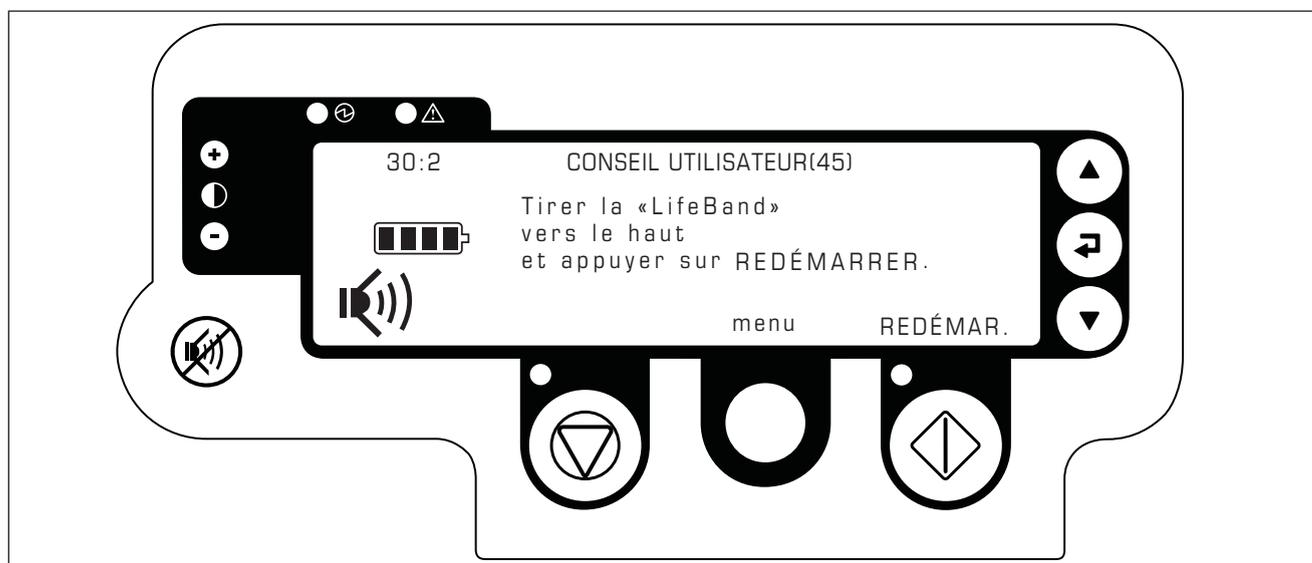


Figure 5-5 Conseil utilisateur (45)

L'arbre d'entraînement d'AutoPulse est en position initiale, ce qui est un point de référence pour le fonctionnement d'AutoPulse. Si l'arbre d'entraînement n'est pas en position initiale lors de la mise sous tension d'AutoPulse, l'affichage d'un conseil utilisateur (45) sera généré. L'affichage du conseil utilisateur disparaît lorsque l'arbre d'entraînement a repris sa position initiale.

Pour effacer un Conseil utilisateur (45), tirez sur la LifeBand pour déployer entièrement les bandes thoraciques (et ramener ainsi l'arbre d'entraînement en position initiale) et appuyez sur REDÉMARRER.

Avvertissement : le retrait du dispositif de fixation de la bande lorsque l'arbre d'entraînement n'est pas en position initiale (voir Figure 2-8 à la page 2-8) générera l'affichage permanent d'un conseil utilisateur (45) que ce dernier ne sera pas en mesure d'effacer. Pour éviter cette situation, respectez les directives suivantes :

1. La LifeBand doit être retirée de l'arbre d'entraînement **UNIQUEMENT** si elle se trouve en position initiale.
2. La LifeBand doit être entièrement déroulée et la couture doit être visible (voir Figure 2-10 à la page 2-9).
3. Si la LifeBand est coupée, assurez-vous que les bandes sont entièrement déployées avant que le cache ne soit ouvert et que le dispositif de fixation de la bande ne soit retiré.
4. N'essayez pas de forcer le mécanisme de verrouillage de l'arbre. Il maintient l'arbre d'entraînement en position initiale avant qu'une LifeBand ne soit installée.

Si vous ne parvenez pas à effacer un conseil utilisateur (45) : mettez la plateforme AutoPulse hors tension et contactez ZOLL au +1.978.421.9655.

5.3 Dépannage des erreurs

Dans le cas d'une erreur système (voir Figure 5-6), **vous ne pouvez rien faire** pour qu'AutoPulse fonctionne à nouveau normalement. AutoPulse a détecté une erreur irrécupérable et ne peut être redémarré. Par conséquent, vous devez :

1. commencer immédiatement une RCP manuelle.
2. contacter ZOLL au +1.978.421.9655.

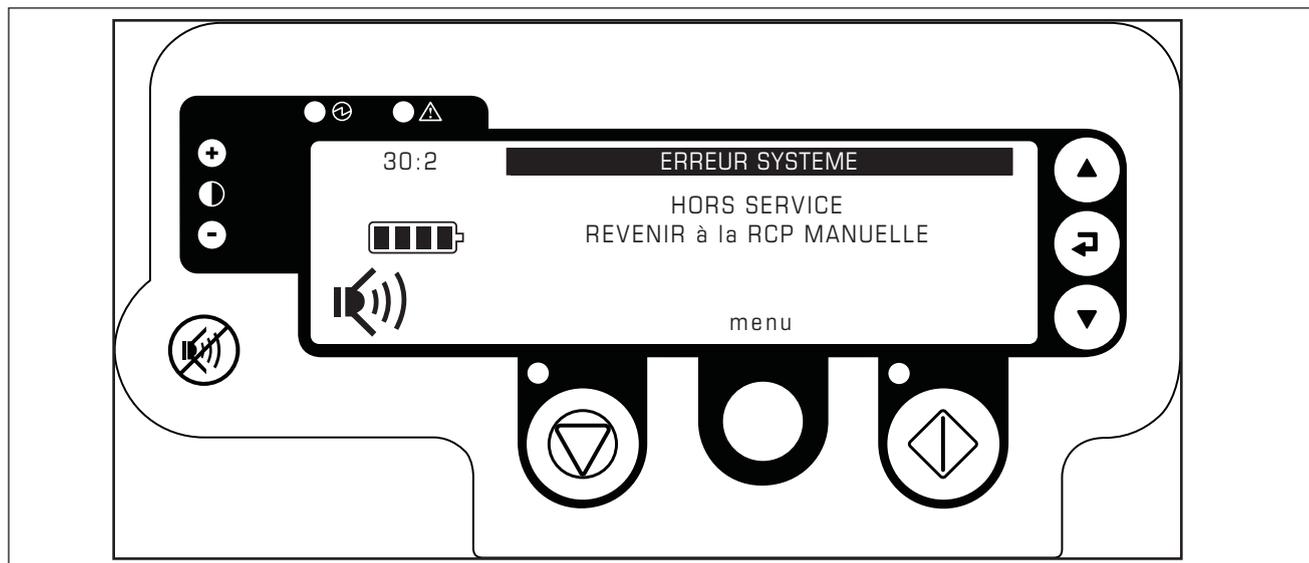


Figure 5-6 Écran d'erreur système

[Page laissée intentionnellement vierge]

Appendix A Caractéristiques techniques

Les caractéristiques techniques fournies dans cette annexe s'appliquent au système de réanimation AutoPulse Modèle 100.

A.1 Paramètres patient

AutoPulse est conçu pour des adultes pesant au maximum 136 kg et présentant un périmètre thoracique de 76 à 130 cm et une largeur thoracique de 25 à 38 cm.

Avvertissement : le système AutoPulse est conçu pour une utilisation chez les patients adultes âgés d'au moins 18 ans.

A.2 LifeBand

La LifeBand est un composant à usage unique exempt de latex. Le système LifeBand se compose d'un cache et de deux bandes intégrées avec une ligne patient et des palettes de compression munie d'une sangle Velcro®.

A.3 Paramètres de fonctionnement

Table A-1 Paramètres de fonctionnement

Catégorie	Caractéristiques
Déplacement thoracique	Égal à 20 % de réduction de l'amplitude thoracique antérieure-postérieure.
Cycle d'effort physiologique	50 ± 5 %.
Rythme de compression	80 ± 5 compressions par minute.
Modes de compression (paramétrable par l'utilisateur)	<ul style="list-style-type: none"> • 30:2 (30 compressions avec deux pauses ventilatoires de 1,5 seconde) • 15:2 (15 compressions avec deux pauses ventilatoires de 1,5 seconde) • Compressions continues
Pause ventilatoire (modes 30:2 et 15:2)	Deux pauses de 1,5 seconde.

A.4 Spécifications physiques de la plateforme

Table A-2 Spécifications physiques

Catégorie	Caractéristiques
Dimensions (L × l × H)	82,6 cm x 44,7 cm x 7,6 cm
Poids (hors batterie AutoPulse)	9,3 kg.
Écran	Écran par matrice de points à cristaux liquides (LCD), rétroéclairé, contraste réglable.

A.5 Caractéristiques ambiantes de la plateforme

Table A-3 Caractéristiques ambiantes de la plateforme

Catégorie	Caractéristiques
Température de fonctionnement	0 °C à +40 °C.
Température de stockage	-20 °C à +65 °C.
Humidité relative	5 % à 95 %, sans condensation
Pression atmosphérique	0 à 4572 mètres au-dessus du niveau de la mer (760 à 428 mmHg).
Résistance à l'eau	Résistant à l'eau tel que défini par l'indice de protection IP24 de la Commission électrotechnique internationale (CEI) 60529.
Classification de sécurité	Répond à la norme CEI 60601 – équipement à alimentation interne, connexion Type BF protégée contre la défibrillation, amovible, service temporaire, Classe III.
Susceptibilité électromagnétique	CEI61000-4-3, 4, 5 et 6 – niveau 2 (80 MHz à 2 GHz, 3V/m).
Décharge électrostatique	Répond à la norme CEI 61000-4-2 – Contact de 6 KV, Air de 8 KV.
Émissions électromagnétiques	Répond à la norme CISPR 11/EN55011, Groupe 1, Classe A.
Matériaux au contact du patient	Répond à la norme ISO 10993-1 Évaluation biologique des appareils médicaux.
Choc	Répond à la norme CEI 60068-2-27 Essais d'environnement – Chocs (50g, impulsion de 11ms, demi-onde sinusoïdale).
Vibration	<ul style="list-style-type: none">• Répond à la norme CEI 60068-2-64 Essais d'environnement – Vibrations aléatoires à large bande (f1 :20-f2 :2000, ASD : 0.05).• Répond à la norme CEI 60068-2-6 Essais d'environnement – Vibration (sinusoïdale), (10 à 150 Hz, 10 m/s²).
Chute	Répond à la norme CEI 60068-2-32 Essais d'environnement – Chute libre – Essai 1.
Résistance à la corrosion	Composants externes non-corrosifs.
Classification de fonctionnement	Service temporaire - CEI 60601-1 (30 minutes).

A.6 Caractéristiques physiques de la batterie

Table A-4 Caractéristiques physiques de la batterie

Catégorie	Caractéristiques
Dimensions (L×l×H)	29,2 cm x 8,1 cm x 5,7 cm
Poids	2,3 kg.
Type	Nickel-Metal Hydride (NiMH) rechargeable
Tension de la batterie (nominale)	32,4V
Capacité	3 200 mAh (typique)
Durée initiale de fonctionnement de la batterie (patient typique)	30 minutes (typique)
Durée maximale de recharge de la batterie	Moins de 4 ¹ / ₄ heures à 25 °C
Durée du cycle de test de la batterie	Moins de 10 heures par session de cycle de test. Jusqu'à trois sessions consécutives possibles.
Intervalle de remplacement nécessaire	100 cycles de charge/décharge complets. Remarque : La batterie ne fonctionnera pas au-delà de 100 cycles de charge/décharge.

A.7 Caractéristiques environnementales de la batterie

Table A-5 Spécifications physiques de la batterie

Catégorie	Caractéristiques
Température de fonctionnement	0 °C à +45 °C, température ambiante dans l'appareil
Température de charge	+5 °C à +35 °C, température ambiante (de préférence, +20 °C à +25 °C)
Température de stockage	<ul style="list-style-type: none"> • -20 °C à +25 °C (température ambiante) pendant moins de 6 mois (peut nécessiter un cycle de test pour répondre aux caractéristiques de performances) • +25 °C à +35 °C (température ambiante) pendant moins de 2 mois (peut nécessiter un cycle de test pour répondre aux caractéristiques de performances)
Altitude de fonctionnement	0 à 4 572 m
Protection du boîtier	Répond à la norme IP24 selon CEI 60529
Choc	Répond à la norme CEI 60068-2-27 Essais d'environnement – Chocs (50g, impulsion de 11 ms, demi-onde sinusoïdale)
Vibration	Répond à la norme CEI 60068-2-6 Essais d'environnement (10 à 150 Hz, 10 m/s ²) Répond à la norme CEI 60068-2-64 Essais d'environnement – Vibrations aléatoires à large bande – Exigences générales (f1 :20, f2 :2000, ASD 0.05)
Chute libre	Répond à la norme CEI 60068-2-32 Essais d'environnement – Chute libre – Essai 1.

Table A-6 Spécifications CEM/IEM de la batterie

Titre	Norme
Décharge électrostatique	CEI 61000-4-2, Niveau 3
Rayonnements	CISPR 11/EN55011, Groupe 1, Classe A FCC partie 15, Classe A

A.8 Spécifications physiques du chargeur de batterie

Table A-7 Spécifications physiques du chargeur de batterie

Catégorie	Caractéristiques
Dimensions (L×l×H)	38 cm x 25 cm x 23 cm
Poids	4,5 kg
Tension opérationnelle	100 à 240V CA
Fréquence opérationnelle	50/60 Hz
Courant entrant	2 Amps (maximum)
Durée maximale de recharge de la batterie	Moins de 4 ¹ / ₄ heures à 25 °C
Fusibles	Remplaçables par l'utilisateur, T2.0A 250V CA (2 nécessaires)

A.9 Spécifications environnementales du chargeur de batterie

Table A-8 Spécifications environnementales du chargeur de batterie

Catégorie	Caractéristiques
Température de fonctionnement	+5 °C à +35 °C (de préférence, +20° à +25 °C)
Température de stockage	-40 °C à +70 °C
Humidité relative	5 à 95 %, sans condensation
Altitude de fonctionnement	0 à 3 048 m
Protection du boîtier	Répond à la norme IP22 selon CEI 60529
Choc (non-opérationnel)	Répond à la norme CEI 60068-2-27 Essais d'environnement – Chocs (50g, impulsion de 11 ms, demi-onde sinusoïdale)
Vibration (non-opérationnel)	Répond à la norme CEI 60068-2-6 Essais d'environnement 10 à 150 Hz, 10 m/s ² Répond à la norme CEI 60068-2-64 Essais d'environnement – Vibrations aléatoires à large bande – Exigences générales (f1 :20, f2 :2000, ASD 0.05)
Chute libre (non-opérationnel)	Répond à la norme CEI 60068-2-32 Essais d'environnement – Chute libre – Essai 1.
Normes de sécurité	Sécurité certifiée conforme aux normes UL2601, CSA 22.2 No. 601.1-M90, EN60601-1

Table A-9 Spécifications CEM/IEM du chargeur de batterie

Titre	Norme
Décharge électrostatique	CEI 61000-4-2, Niveau 3
Immunité aux champs électromagnétiques rayonnés aux fréquences radioélectriques	CEI 61000-4-3, Niveau 2
Immunité aux transitoires électriques rapides en salves	CEI 61000-4-4, Niveau 2
Immunité aux ondes de choc	CEI 61000-4-5, Niveau 2
Immunité aux perturbations conduites, induites par les champs radioélectriques	CEI 61000-4-6, Classe A
Immunité aux creux de tension, coupures brèves et variations de tension	CEI 61000 -4-11
Limites pour les émissions de courants harmoniques	CEI 61000-3-2, Classe A
Rayonnements	CISPR 11/EN55011, Groupe 1, Classe A FCC partie 15, Classe A

A.10 Garantie limitée

ZOLL garantit au client que l'équipement (constitué de la plateforme AutoPulse, du chargeur de batterie et de la batterie) sera exempt de défaut matériel et de vice de fabrication dans des conditions normales d'utilisation et de service pendant une durée d'un (1) an à compter de la date d'expédition depuis le site ZOLL. Les accessoires et consommables jetables sont garantis pendant quatre-vingt-dix (90) jours à compter de leur date d'expédition.

Pendant cette période, ZOLL réparera ou remplacera (à la discrétion de ZOLL exclusivement), sans frais pour le client, tout élément de l'équipement présentant un défaut matériel ou un vice de fabrication. ZOLL prendra à sa charge les frais occasionnés par l'expédition, l'assurance et le prêt de matériel pendant la durée de la réparation.

ZOLL ne pourra être tenu responsable de tout défaut de l'équipement, de l'impossibilité de l'équipement à effectuer une fonction ou de toute autre non-conformité de l'équipement causée par ou attribuée à : (i) une quelconque modification de l'équipement par le client, (ii) l'utilisation de l'équipement avec un quelconque équipement, accessoire ou logiciel associé ou complémentaire non fourni par ZOLL ; (iii) une quelconque utilisation abusive ou non conforme de l'équipement ; (iv) une exposition de l'équipement à des conditions non conformes aux contraintes d'environnement, d'alimentation ou de fonctionnement spécifiées par ZOLL ; ou (v) une installation ou une utilisation de l'équipement non conforme aux instructions de ZOLL.

Cette garantie ne couvre pas les dommages causés par l'usure normale, notamment des ampoules, fusibles, batteries, LifeBands et accessoires. La garantie énoncée ci-dessus ne s'applique pas au logiciel fourni avec l'équipement (y compris le logiciel de la mémoire en lecture seule, ou prologiciel). La garantie énoncée ci-dessus constitue le recours exclusif du client et la responsabilité exclusive de ZOLL en cas de quelconque violation de garantie liée à l'équipement fourni conformément à la présente.

LA GARANTIE ÉNONCÉE DANS LA PRÉSENTE EST EXCLUSIVE ET ZOLL REJETTE EXPRESSÉMENT TOUTE AUTRE GARANTIE ÉCRITE, ORALE, IMPLICITE OU LÉGALE, Y COMPRIS TOUTE GARANTIE DE COMMERCIALISATION OU D'ADAPTATION À UN USAGE PARTICULIER.

LA RESPONSABILITÉ MAXIMALE DE ZOLL DÉCOULANT DE LA VENTE DES PRODUITS (ÉQUIPEMENT ET ACCESSOIRES OU CONSOMMABLES JETABLES ASSOCIÉS) OU DE LEUR UTILISATION, QU'ELLE SOIT FONDÉE SUR LA GARANTIE, LE DROIT CONTRACTUEL, LE TORT OU AUTRE, NE SAURAIT EN AUCUN CAS DÉPASSER LES PAIEMENTS RÉELS REÇUS PAR ZOLL EN RELATION AVEC CELA. ZOLL DÉCLINE TOUTE RESPONSABILITÉ POUR LES PERTES, DOMMAGES OU DÉPENSES FORTUITS, SPÉCIAUX OU CONSÉCUTIFS (Y COMPRIS, MAIS SANS LIMITATION, LES PERTES DE PROFITS) IMPUTABLES DIRECTEMENT OU INDIRECTEMENT À LA VENTE, L'INCAPACITÉ À VENDRE, L'UTILISATION OU LA PERTE D'UTILISATION D'UN PRODUIT (QUELLE QU'EN SOIT LA CAUSE ET SELON TOUTE DÉFINITION DE RESPONSABILITÉ), MÊME APRÈS AVOIR ÉTÉ AVISÉ DE LA POSSIBILITÉ D'UN TEL DOMMAGE. LES LIMITATIONS DE GARANTIE SUSMENTIONNÉES NE DOIVENT PAS S'APPLIQUER AUX PLAINTES DÉPOSÉES POUR BLESSURE CORPORELLE OU DÉCÈS DANS LA MESURE OÙ LES LIMITATIONS DES DOMMAGES POUR CE TYPE DE PLAINTES SONT NON EXÉCUTOIRES OU CONTRAIRES À UNE LOI OU RÉGLEMENTATION PUBLIQUE.

[Page laissée intentionnellement vierge]

Appendix B Pièces et accessoires AutoPulse

Table B-1 Pièces et accessoires AutoPulse

Les composants et accessoires de la plateforme AutoPulse répertoriés dans le Tableau B-1 peuvent être commandés auprès de ZOLL au +1.978.421.9655.

Description	Réf. ZOLL
Plateforme AutoPulse	8700-0700-02
Chargeur de batterie AutoPulse	8700-0703-02
Batterie AutoPulse	8700-0702-02
LifeBand, pack de 1	8700-0701-02
LifeBand, pack de 3	8700-0706-02
Boîtier d'apprentissage LifeBand (Réutilisable, Non destiné à une utilisation patient)	8700-0707-01
Cordon d'alimentation du chargeur de batterie AutoPulse	8700-0704-02
Guide de l'utilisateur, AutoPulse (en français)	9650-0714-02
Guide de l'utilisateur, système d'alimentation AutoPulse (en français)	9650-0715-02
Mallette de transport souple AutoPulse	8700-0705-01
Bandes AutoPulse	8700-0708-02
Sangles d'épaule AutoPulse	8700-0709-02
Immobilisateur de tête AutoPulse, pack de 5	8700-0710-02
Colliers de serrage de planche dorsale, pack de 25	8700-0711-02
In-Service Video AutoPulse, format DVD (en anglais)	9658-0716-01
Civière souple	8700-0712-02
Système de formation AutoPulse	8700-0713-01
Transporteur AutoPulse	8700-0716-01
Enveloppe de protection hygiénique AutoPulse	8700-0717-01
AutoPulse, Extension de garantie d'un an (1 maintenance préventive incluse)	8700-001
AutoPulse, Extension de garantie de 2 ans (1 maintenance préventive par an incluse)	8700-002

[Page laissée intentionnellement vierge]

Index

A

Accessoires B-1
 Adaptateur de communication infrarouge 3-20
 Arbre d'entraînement 2-1, 2-8
 AutoPulse
 accessoires B-1
 affichage des informations du système 3-19
 batterie 1-3
 caractéristiques de fonctionnement 1-11
 caractéristiques techniques A-1
 composants 1-2
 démarrage des compressions thoraciques 3-8
 dépannage 5-1
 déploiement 3-1
 description 1-1, B-1
 garantie A-6
 interruption 3-15
 maintenance 4-3
 mettre fin à l'utilisation du dispositif actif 3-15
 nettoyage 4-2
 paramètres de fonctionnement A-1
 pièces B-1
 plateforme 1-2
 présentation 1-1
 stockage 4-3

B

Bande de compression thoracique
 voir LifeBand
 Batterie 1-3
 capacité A-3
 description B-1
 durée de recharge A-3
 durée du cycle de test A-3
 recharge 4-1
 spécifications A-3, A-4
 Batterie NiMH 1-3
 Batteries
 dépannage 5-1
 Bouton
 Augmenter/Diminuer le contraste 1-8

Bouton Arrêter/Annuler 1-5
 Bouton Augmenter/Diminuer le contraste 1-8
 Bouton de changement de mode 1-6
 Bouton Démarrer/Poursuivre 1-5
 Bouton Diminuer le contraste 1-8

C

Caractéristiques
 environnementales de la plateforme A-2
 Caractéristiques de fonctionnement
 plateforme AutoPulse 1-11
 Caractéristiques de performance 1-11
 Caractéristiques environnementales
 de la plateforme A-2
 Caractéristiques techniques A-1
 Changement de mode à la volée 3-13
 Chargeur de batterie 1-4
 description B-1
 schéma 4-1
 Civière souple 3-17, B-1
 Commandes de l'utilisateur 1-5
 Commutateur Menu/Mode 1-6, 3-19, 3-20, 3-21
 Compression
 amplitude 1-11
 démarrage 3-8
 interruption 3-15
 mode 1-6, 1-11, 2-11, A-1
 rythme 1-11, A-1
 Compressions thoraciques
 démarrage 3-8
 Conseil utilisateur 5-3
 Conseil utilisateur (45) 2-7, 2-8, 5-4
 Contraste, écran d'affichage 1-8
 Cordon d'alimentation B-1
 Cycle d'effort 1-11
 Cycle d'effort physiologique 1-1, A-1
 Cycle de test
 durée requise A-3

D

Défibrillation 3-15
 Dépannage 5-1
 Déplacement thoracique 1-1, A-1
 Durée de sourdine 2-11, 2-14

- E**
Erreur
 dépannage 5-5
État de charge de la batterie 1-9
- G**
Garantie A-6
Guides de positionnement 3-6
- I**
Icône Charge de batterie 1-10
Immobilisateur de tête 3-17, B-1
Informations dernier patient 2-11, 3-19
Installation
 LifeBand 2-1
Interruption des cycles de compression 3-15
- L**
LCD A-1
LifeBand
 attache 3-8
 cache 2-1
 couper 2-5, 2-8
 dispositif de fixation de la bande 2-1
 endommagement 3-8
 flèche d'alignement du cache 2-1
 garde-courroies à charnières 2-4
 installation 2-1
 position initiale 2-8
 positionnement du patient 3-6
 retrait 2-5, 2-8
Liste de pièces B-1
Logiciel Code Summary 3-20
Loquet de batterie 2-11
- M**
Maintenance 4-3
Menu administratif 2-12
Modes de compression
 paramétrage 2-13
- N**
Nettoyage de la plateforme AutoPulse 4-2
- P**
Panne
 dépannage 5-2
Panneau de commandes de l'utilisateur 1-5
Paramètres de fonctionnement A-1
Paramètres de fonctionnement de la plateforme A-1
Patient
 positionnement 3-6
 sécurisation en vue d'un transport 3-16
 transport 3-16
Pause ventilatoire A-1
Plateforme AutoPulse
 affichage des informations du système 3-19
Poids
 plateforme AutoPulse A-1
Positionnement patient/plateforme AutoPulse 3-6
- R**
Recharge de la batterie 4-1
- S**
Sangle à répartition des charges
 Voir LifeBand
Sangle d'épaule 3-17, B-1
Sangles thoraciques
 Voir LifeBand
Sécurisation du patient en vue d'un transport 3-16
Sourdine 1-7
Spécifications
 physiques de la plateforme A-1
Spécifications environnementales A-5
Spécifications physiques A-5
Spécifications physiques de la plateforme A-1
Stockage 4-3
 température A-2
Surveillance ECG 3-15
Système d'alimentation AutoPulse 2-10

T

Téléchargement de données 3-20

Témoin d'alerte 1-8

Témoin d'alimentation 1-8

Témoin lumineux rouge 1-8

Témoin lumineux vert 1-8

Température

de fonctionnement A-2

stockage A-2

Transport

sécurisation du patient 3-16

Transport du patient 3-16

U

Utilisation du dispositif

mettre fin 3-15

Utilisation du dispositif actif

mettre fin 3-15

V

Volume sonore 2-11, 2-15

[Page laissée intentionnellement vierge]